

Revista ■

# Onis



# Ciência

As Ciências Sociais no lugar certo!

[www.revistaonisciencia.com](http://www.revistaonisciencia.com)

Vol.IV Ano IV Nº 13

Maio - Agosto 2016

ISSN 2182- 598X

# Nº 13



Vol. IV Ano IV Nº 13

Maio — Agosto 2016

Períodico Quadrimestral

ISSN 2182—598X

Braga - Portugal  
4700-006

Indexador:



*O conteúdo dos artigos é de inteira responsabilidade dos autores.*



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[www.revistaonisciencia.com](http://www.revistaonisciencia.com)

[revistaonisciencia@gmail.com](mailto:revistaonisciencia@gmail.com)

Tel.: 351 964 952 864

**EDITOR:**

Ribamar Fonseca Júnior  
Universidade do Minho – Portugal

**DIRETORA COORDENADORA:**

Karla Haydê  
Universidade do Minho – Portugal

**CONSELHO EDITORIAL:**

Bendita Donaciano  
Universidade Pedagógica de Moçambique – Moçambique

Bruno Smolarek Dias  
Universidade Paranaense – Brasil

Camilo Ibraimo Ussene  
Universidade Pedagógica de Moçambique – Moçambique

Cláudio Alberto Gabriel Guimarães  
Universidade Federal do Maranhão – Brasil

Claudia Machado  
Universidade do Minho – Portugal

Cleber Augusto Pereira  
Universidade Federal do Maranhão – Brasil

Carlos Renilton Freitas Cruz  
Universidade Federal do Pará – Brasil

Diogo Favero Pasuch  
Universidade Caxias do Sul – Brasil

Fabio Paiva Reis  
Universidade do Minho – Portugal

Hugo Alexandre Espínola Mangueira  
Universidade do Minho – Portugal

Karleno Márcio Bocarro  
Universidade Humboldt de Berlim – Alemanha

Valdira Barros  
Faculdade São Luís - Brasil

**DIVULGAÇÃO E MARKETING**

Larissa Coelho  
Universidade do Minho - Portugal

**DESIGN GRÁFICO:**

Ricardo Fonseca – Brasil

Revista Onis Ciência, Vol IV, Ano IV, Nº 13, Braga, Portugal, Maio — Agosto, 2016. Quadrimestral

## ARTIGOS

<i>A PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE NO PROCESSO DE EXECUÇÃO À LUZ DAS DIRETRIZES TRAZIDAS PELO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL (LEI N.º 13.105/2015)</i> <b>MARCELO RAMOS DOS SANTOS.....</b>	<b>05</b>
<i>TRANSPARÊNCIA E DECISÃO NO TCU: ESTUDOS DE CASOS DE MODELAGEM MULTICRITERIAL</i> <b>ANDRÉ TORRES BREVES GONÇALVES.....</b>	<b>26</b>
<i>AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO EDUCADOR DO CAMPO DO TERRITÓRIO BRAGANTINO: UM DIÁLOGO COM OS SABERES E REALIDADE COTIDIANA DO EDUCANDO</i> <b>ANA CLÁUDIA RIBEIRO DE CASTRO.....</b>	<b>59</b>
<i>E-LEARNING, B-LEARNING, M-LEARNING AND THE TECHNICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS ON THE NEW PLATFORM TRENDS AS MASSIVE OPEN ONLINE COURSES</i> <b>VIVIANE GOMES DA SILVA....</b>	<b>84</b>

**A** **Revista Onis Ciência** é uma publicação *on-line* quadrimestral, voltada para as ciências sociais. Neste sentido, busca se consolidar como um fórum de reflexão e difusão dos trabalhos de investigadores nacionais e estrangeiros. Desse modo pretende dar sua contribuição, nos diferentes campos do conhecimento, trazendo para o debate temas relevantes para as ciências sociais. Dirigida a professores e investigadores, estudantes de graduação e pós-graduação, a revista abre espaço para a divulgação de Dossiês, Artigos, Resenhas Críticas, Traduções e Entrevistas com temáticas e enfoques que possam enriquecer a discussão sobre os mais diferentes aspectos desse importante campo das ciências.

## **A PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE NO PROCESSO DE EXECUÇÃO À LUZ DAS DIRETRIZES TRAZIDAS PELO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL (LEI N.º 13.105/2015)**

**Marcelo Ramos Dos Santos**

*Bacharel do Curso de Direito, bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIC) da UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR – Unidade de Francisco Beltrão – PR*  
[marcelo\\_rs\\_77@hotmail.com](mailto:marcelo_rs_77@hotmail.com)

**Alexandre Magno Augusto Moreira**

*Mestre em Direito Processual Civil e Cidadania pela UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR – Umuarama – Pr. Pesquisador (Colaborador) do Programa de Iniciação Científica (PIC) da UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR – Unidade de Francisco Beltrão – PR*  
[alexandremagno@prof.unipar.br](mailto:alexandremagno@prof.unipar.br);

O presente trabalho aborda o instituto da prescrição intercorrente sob a perspectiva do Código de Processo Civil, o qual, visando pôr fim às demandas de caráter perpétuo, soluciona-se a problemática, restando, porém, algumas questões a serem discutidas pelos juristas, como o prazo prescricional e a influência das diligências inócuas do exequente sobre a fluência do prazo prescricional. Procura-se analisar as modificações trazidas pela lei quanto à incidência do instituto nas execuções de direito privado à luz da sua aplicação na esfera da execução fiscal e trabalhista, e, ao mesmo tempo, utilizar-se de princípios constitucionais como a segurança jurídica, para que se tenha uma prestação jurisdicional célere e efetiva com a conseqüente credibilidade do poder judiciário. Dessa forma, objetiva-se discorrer sobre a aplicação da prescrição no processo de execução quando suspenso por ausência de bens passíveis de penhora. Embasa-se o estudo em análise descritiva com abordagem qualitativa sob o método dedutivo, por meio da pesquisa bibliográfica em fontes primárias, doutrinas e jurisprudências.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prescrição Intercorrente. Execução. Prazo prescricional.

### **1 INTRODUÇÃO**

A aplicação do instituto da prescrição intercorrente no processo de execução civil tem sido ao longo da história palco de muitas discussões entre os doutrinadores e a jurisprudência dos Tribunais. O Código de Processo Civil vigente (Lei nº. 13.105/15) buscou pôr fim a celeuma, trazendo menção expressa do instituto e de sua aplicação como forma de extinção do processo executivo nos termos do art. 924, inciso V.

Todavia, algumas questões pairam sem respostas expressas, destacando-se como objeto de análise o prazo prescricional intercorrente ante a previsão do art. 921, § 4º e a questão da fluência da prescrição intercorrente, a fim de delimitar-se a incidência das manifestações inócuas do exequente.

O presente trabalho aborda a prescrição intercorrente e sua implicação no processo de execução comum, nos casos de suspensão do processo por ausência de bens do devedor, à luz das modificações trazidas pelo código processual vigente, utilizando-se, para tanto, de uma análise descritiva com abordagem qualitativa sob o método dedutivo, apoiando-se essencialmente em fontes bibliográficas primárias, doutrinas e posicionamentos dos Tribunais acerca do tema.

O primeiro capítulo refere-se a uma breve análise da origem da prescrição e da sua finalidade, objetivando familiarizar o leitor com o tema. No que tange ao segundo capítulo, o objeto de estudo é a influência da prescrição intercorrente nos processos executivos fiscais e trabalhistas, os quais constituíram como premissa à redação dada pela Lei processual em vigor.

Por fim, o último capítulo apresenta o objetivo principal do trabalho: o prazo prescricional e as diligências inócuas do exequente. A suspensão do processo por falta de bens passíveis de penhora, corroborado pela incidência do instituto como forma de extinção do processo.

Deste modo, o presente artigo busca analisar o instituto da prescrição intercorrente no processo executivo civil à luz do que ao longo da história processual brasileira foi semeado.

## **2 A PRESCRIÇÃO**

### **2.1 ORIGEM E CONCEITO DA PRESCRIÇÃO**

Com origem no vocábulo latino *praescriptio*, de *praescribere* (prescrever, escrever antes, donde determinar ou prefixar), o termo prescrição, como expressão jurídica, originariamente no direito romano significava *exceção*, de forma que *exceptio* e *praescriptio* possuíam sentidos equivalentes (ISHIKAWA, 2007).

A mais ampla consideração a ser feita em tema de prescrição é a da sua excepcionalidade na vida dos direitos. O destino ordinário dos direitos é sua

satisfação, seja mediante o adimplemento do obrigado, seja pela via imperativa do processo. O extraordinário é prescrever. Todo o sistema da prescrição, aliás, é montado sobre essa premissa e não é à toa ou por acaso que a extinção dos direitos por força dela não se dá *ipso jure* mas sempre *exceptionis ope*: sem a vontade do obrigado em concurso com o decurso do tempo, nenhuma extinção ocorre (grifo do autor) (DINAMARCO, 2000, p. 440).

Para a conceituação no direito romano, a prescrição era o meio pelo qual o direito de ação se extinguia em razão do seu não exercício por certo lapso de tempo, pressupondo, a prescrição, a negligência ou inércia na defesa desse direito pelo titular. Dentre os institutos jurídicos, a prescrição foi o instituto que mais sofreu especulações filosóficas. Os doutrinadores formaram grande celeuma, no empenho de se determinar a prescrição o meio pelo qual se extinguia a ação ou o direito (FIORI, 2014).

Tal Controvérsia somente foi dirimida ante a lição trazida pelo direito material, nas disposições do art. 189 do Código Civil de 2002, no intuito de cancelar a prescrição como a pretensão e não o direito de ação, o qual é direito constitucional, público, abstrato e de natureza essencialmente processual e indisponível, e que permite ao indivíduo pleitear junto ao Poder Judiciário, na garantia de que, detendo ou não direito material, inviolável direito a uma sentença, perante o princípio da inafastabilidade do poder jurisdicional (GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, 2011).

A concepção moderna da *actio* romana não está mais ligada à ação processual, mas à pretensão [...]. No mundo jurídico podem-se diferenciar: a) os direitos; b) as pretensões e c) o direito de ação. Os direitos, quando não exercidos, sofrem decadência [...] se o direito não for exercido no prazo legal, operar-se-á a decadência. A pretensão surge da ameaça ou violação a um direito subjetivo por terceiros [...]. A pretensão é a base das ações com eficácia preponderantemente condenatória. Não existe prazo prescricional para o exercício do direito de ação” (MEDINA; ARAÚJO, 2014, p. 228).

Entende-se assim que a prescrição não atinge a ação, pois o direito constitucional de ação é sempre público, abstrato e de natureza essencialmente processual e indisponível (GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, 2011). Dito instituto fulmina a pretensão da tutela jurisdicional, “restando preservado o direito de ação e o direito subjetivo lesionado, na medida em que poderá ser espontaneamente atendido pelo devedor” (ISHIKAWA, 2007).

## 2.2 A PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE: CONCEITO E FINALIDADE

A prescrição intercorrente caracteriza-se no curso da ação, a qual, em razão da paralisação ou não realização de atos do processo, leva-o à extinção. Ela incide no processo civil e ocorre quando o credor, depois de propor a ação, deixar transcorrer o mesmo prazo determinado para a prescrição da ação, deixando de praticar atos no sentido de dar andamento ao feito (AURELLI, 2008).

Mostra-se bastante acertada a definição de que a prescrição intercorrente é um instituto de caráter híbrido, relacionado com o desaparecimento da proteção ativa no curso do processo ao provável direito material postulado (ARRUDA ALVIM, et. al., 2006, p. 30-34), pois incide quando já instaurado o processo, ao mesmo tempo em que se vale do prazo prescricional da lei subjetiva, tornando-se uma alternativa à indevida eternização do processo (MACEDO; MACEDO, 2007).

Diante disto, compreende-se que a prescrição intercorrente é o efeito que se verifica em um processo em curso, decorrente da inércia do seu titular na promoção do regular andamento do feito (ISHIKAWA, 2007). Ela incide tanto no processo de conhecimento quanto no processo de execução, este último, na instauração com fundamento em título executivo extrajudicial ou quando se tratar de cumprimento de sentença (AURELLI, 2008).

Em complemento, é tratada como de ordem pública e detêm por finalidade “(...) proporcionar segurança às relações jurídicas, que se comprometeriam ante a instabilidade decorrente do fato de se possibilitar o exercício da ação por tempo indeterminado” (DINIZ, 2007, p. 362).

Logo, conceitua-se como um instrumento de estabilidade e apaziguamento social, alicerçando-se no interesse jurídico social, constituindo verdadeira medida de ordem pública, que tem por finalidade extinguir ações para que a instabilidade do direito não venha a perpetuar-se, sacrificando a harmonia social (AURELLI, 2008).

### **3 PROCESSO DE EXECUÇÃO E PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE: PREMISSAS AO CPC VIGENTE**

#### **3.1 DO PROCESSO EXECUTIVO**

O homem realiza todas as suas conquistas e atitudes, fruto de um relacionamento social, de forma que, dita convivência exige dos cidadãos, por força de



regramentos de conduta, a submissão a estas normas, sem as quais a coletividade não subsistiria (THEODORO JR, 2008, p. 43).

Ao Estado cabe promover a observância do ordenamento jurídico, pois monopoliza a força no direito moderno (WAMBIER; TALAMINI, 2010). Desta forma, a força motriz da execução é a expropriação que se realiza em favor do credor. Deve-se assim, por meio dos atos executórios, fazer valer a vontade do credor-exequente, através da satisfação dos créditos mediante medidas executivas (DAMASCENO; MACEDO, 2016).

Neste sentido, “a execução não se confunde com o cumprimento espontâneo do dever pelo obrigado ou por terceiro. Pelo contrário, havendo o adimplemento voluntário, não surgirá a necessidade da incidência da sanção negativa e, assim, não haverá execução” (WAMBIER; TALAMINI, 2010).

As execuções classificam-se de acordo com a origem do título executivo. Para a sentença condenatória, título executivo judicial, tem-se como remédio executivo o cumprimento de sentença, enquanto que para os títulos executivos extrajudiciais, o processo de execução é o meio cabível, o qual é independente de qualquer acerto prévio em processo de conhecimento, pois constitui um processo autônomo (GONÇALVES, 2012, p. 32) fundado em um título com eficácia executiva conferida por lei (THEODORO JR, 2013).

Diante disso, entende-se que o inadimplemento e o título constituem condições do processo executivo. Neste prisma, faz-se necessário, antes de adentrar nas alterações promovidas pelo Novo Código de Processo Civil quanto à prescrição intercorrente, objeto de estudo deste artigo, que se proceda a uma breve análise de sua aplicação em outras esferas do direito, o que se passa a fazer nos tópicos seguintes.

### 3.2 A PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE NA LEI DE EXECUÇÕES FISCAIS

Estão intimamente ligados o estudo da prescrição intercorrente e o processo executivo fiscal, o qual “possui procedimento especial, célere e eficaz garantido pelo ordenamento jurídico pátrio” (FIORI, 2014).

A Fazenda Pública é quem promove a execução fiscal a fim de satisfazer judicialmente crédito inadimplido, decorrente de uma obrigação do devedor contribuinte de fato ou/e de direito, o qual possui, mediante procedimento de inscrição, certeza e liquidez, consubstanciado na certidão de dívida ativa, que constitui um título executivo

fiscal, preenchendo assim o requisito necessário para a execução judicial (THEODORO JR, 2008, p. 138). Instituído para se tornar mais célere as cobranças de créditos fiscais, transferindo das vias extrajudiciais para as vias judiciais obedecendo a princípios constitucionais básicos e os pertinentes a administração pública (MAURÍCIO JR; MORAES; PETERLE, 2014).

Logo, nos ditames legais, na impossibilidade de se localizar o devedor, ou bens passíveis de penhora, dispõe o *caput* do art. 40 da Lei de Execuções Fiscais (Lei 6.830/80) que a critério do Juiz, ocorrerá a suspensão do processo não correndo o prazo prescricional. Complementa ainda o dispositivo, por força do § 2º, que decorrido o lapso temporal de 01 (um) ano, sem que localize o devedor ou bens passíveis de penhora, ordenar-se-á pelo Juízo o arquivamento dos autos, ocasião em que, encontrados a qualquer tempo prossegue-se a execução (§ 3º). Como ponto crucial, o dispositivo finaliza concedendo poderes ao Magistrado em decretar a prescrição intercorrente de imediato, após a oitiva da Fazenda Pública, quando no § 4º, na decisão que ordenar o arquivamento, houver decorrido o prazo prescricional.

Vale dizer, a lei consagrou o instituto da prescrição intercorrente, de forma explícita, para as execuções fiscais suspensas por mais de cinco anos, por falta de bens penhoráveis (THEODORO JR., 2013, p. 497), ocasião em que, decorrido o prazo de 1 (um) ano sem a localização de bens do devedor, ordena-se pelo Juízo, o arquivamento dos autos de forma administrativa, e permitir o desarquivamento a qualquer tempo para o prosseguimento da execução (CARDOSO, 2011).

Em complemento, por entendimento sumulado do Superior Tribunal de Justiça (Súmula n. 314), determina-se que a prescrição intercorrente no processo executivo fiscal se consuma com a permanência dos autos em cartório por mais de 05 (cinco) anos, sem que a Fazenda Pública tenha praticado qualquer ato de empenho procedimental.

Nota-se que o regimento fiscal se posiciona como premissa basilar do instituto da prescrição intercorrente:

[...] valendo a norma para a execução do crédito fazendário, não poderá deixar de valer também para as demais execuções por quantia certa. Afinal, a execução fiscal não é mais do que uma execução por quantia certa, a que se aplicam apenas variações procedimentais para adequar-se a algumas peculiaridades do crédito público. Na essência, porém, trata-se de uma execução de prestação monetária, que não difere das dívidas comuns de dinheiro (THEODORO JR, 2013).

Sob este prisma é que se tem defendido, por parte dos doutrinadores favoráveis, a incidência da prescrição intercorrente no processo trabalhista, como se passa a discorrer.

### 3.3 A PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE NO PROCESSO DE EXECUÇÃO TRABALHISTA

Ao tratar da prescrição intercorrente no processo trabalhista, aduz que a “prescrição intercorrente é a que se dá no curso da ação em razão da paralisação ou não realização de atos do processo executivo” (NASCIMENTO, 2013, p. 670).

Quanto a admissão do respectivo instituto na esfera trabalhista, Cortes Superiores e Suprema diferem de posicionamento:

Nos domínios da execução trabalhista, há dois entendimentos inconciliáveis. Para o TST, nos termos da Súmula n. 114, ‘é inaplicável na Justiça do Trabalho a prescrição intercorrente’, já para o STF, à luz da Súmula n. 327: ‘O direito trabalhista admite a prescrição intercorrente’. Parece-nos com razão o STF, desde que o exequente, intimado para a prática de ato que só a ele incumbe, permanecer inerte por mais de dois anos. Nesse caso, poderá o juiz da execução, mediante requerimento do devedor nos embargos por este opostos, pronunciar a prescrição intercorrente e julgar extinto o processo de execução. Há quem entenda que, neste caso, juiz deveria julgar extinta a execução por abandono da causa (LEITE, 2010, p. 1037).

Evidencia-se que a inércia do exequente em promover o adequado andamento do processo executivo trabalhista tem o condão de promover sua extinção pela prescrição intercorrente, haja vista o caráter célere que reveste toda a processualística trabalhista.

Nesta seara, aplicável seria a prescrição intercorrente na justiça do trabalho quando a iniciativa da execução tenha que se dar por atuação exclusiva do credor, como, por exemplo, temos a hipótese da intimação do credor para que promova a liquidação da sentença que lhe foi favorável. Após a intimação, se não houver a manifestação para requerer a liquidação da sentença por um período de dois anos, estará gerada a declaração de prescrição bienal da dívida” (KANIAK, 2009).

De forma subsidiária, aplica-se ao processo de execução trabalhista, quando da ausência de atos decorrentes da falta de bens a serem penhorados do executado ou no caso de desaparecimento deste, o disposto no art. 40, §§ 2º e 3º da Lei n.º 6.830/80 por força do art. 889 da Consolidação das Leis do Trabalho (MARTINS, 2011, p. 815).

Assim, “decorrido o prazo máximo de um ano, sem que seja localizado o devedor ou encontrados bens penhoráveis, o juiz ordenará o arquivamento dos autos” (BASILE, 2012, p. 246). Logo, aplicar-se-á neste caso a Súmula n.º 150 do Supremo

Tribunal Federal que determina que “prescreve a execução no mesmo prazo de prescrição da ação”, e, o prazo a ser aplicado é o do art. 7º inciso XXIX da Carta Magna.

Diante de tais observações, permite-se analisar o instituto da prescrição intercorrente à luz da disciplina trazida pelo Código de Processo Civil, em suas disposições que regem a Lei 13.105 de 2015.

## **4 SUSPENSÃO DA EXECUÇÃO E PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE À LUZ DO NOVO CPC**

### **4.1 DA SUSPENSÃO POR FALTA DE BENS PASSÍVEIS DE PENHORA**

Processo é o instrumento por meio do qual o Estado exerce o poder jurisdicional (THEODORO JR., 2008, p. 44). É também uma sucessão de atos concatenados, tendentes a um final conclusivo (GONÇALVES, 2004, p. 101).

Não obstante a isto, muitas vezes podem ocorrer hipóteses que impedem o processo de ter o seu andamento normal, havendo a necessidade de sua paralisação a fim de se possibilitar a efetiva tutela jurisdicional (AURELLI, 2008).

Neste raciocínio, respectivos entraves são significativos para a ocorrência de crises no processo. Desta feita, “o processo que 'nasce' e 'morre', que tem início e fim, portanto, pode passar entre estes dois extremos, por períodos de 'crise'. As 'crises do processo' levam a sua suspensão” (BUENO, 2007, p. 445).

Por outro lado, dá-se o termo técnico de suspensão do processo, a pausa ou hiato que opera-se devido à ocorrência de determinados fatos ou circunstâncias no processo (LOPES, 2006, p. 78).

A suspensão do processo, ainda, é vista de forma provisória, temporária, de forma que detém o seu curso entrar em vida latente. O procedimento deixa de seguir avante, de forma que, nenhum ato processual pode ser realizado durante esse período. Estar suspenso o processo significa que serão ineficazes os atos que nesse período eventualmente se realizem (DINAMARCO, 2008).

Neste sentido, o efeito preclusivo dos atos processuais torna-se intacto diante da presença de três causas: a) impeditivas; b) suspensivas; e c) interruptivas. A primeira delas tolhe o início do prazo; a segunda cessa o curso, e, quando volta a correr conta-se o tempo anteriormente transcorrido, restando apenas o remanescente. Por fim, as interruptivas impedem o andamento do prazo, com a cessação dos efeitos da causa, a

contagem recomeça por inteiro, salvo disposição de Lei em sentido contrário (DUARTE, 2010, p. 149).

O Código de Processo Civil de 1973 trazia em seu art. 791, inciso III, uma hipótese de suspensão do processo de execução, quando o devedor ausente de bens penhoráveis, de forma que ao devedor, sem bens passíveis de penhora, aplicar-se-ia suspensão *sine die* da execução (THEODORO JR., 2008, p. 493).

Todavia o diploma legal não dispunha quanto à incidência do prazo prescricional durante tal suspensão, formando entre os doutrinadores posições divergentes ante a disposição do art. 793 do CPC de 1973.

Trata-se de hipótese de suspensão própria. Desta forma, estaria afastada a aplicação da prescrição intercorrente durante a suspensão em comento:

Não se justifica que, suspensa a execução por ausência de bens penhoráveis, e não podendo o credor agir ou não tendo como agir [...] que a partir dessa suspensão corresse simultaneamente e sobrepostamente a esse segmento de suspensão do prazo prescricional, que viria a concretizar uma prescrição intercorrente. Desta forma então, enquanto não localizados bens em nome do devedor, encontrar-se-á o credor em posição de impossibilidade de dar segmento ao feito; a prescrição portanto, não haverá de fluir contra aquele que não pode agir (grifo do autor) (ARRUDA ALVIM, 2006, p. 137-138).

Em posicionamento similar, o Superior Tribunal de Justiça, sob a Relatoria do Ministro Aldir Passarinho Júnior, em julgamento do Recurso Especial de n. 63.474/PR na 4ª Turma, datado de 16 de junho de 2015, descreve que a suspensão da execução por iniciativa do Exequente e deferida pelo Juízo, constitui de pleno direito, fato impeditivo a contagem da prescrição intercorrente, o que pressupõe a inércia da parte, não ocorrendo, por outro lado, se o andamento do feito está com prosseguimento sem o respaldo do Juízo.

Como complemento, traça-se como melhor estratégia manter o processo *sine die*, melhor dizendo, suspenso com arquivamento provisório, à espera que o exequente encontre bens passíveis de penhora (THEODORO JR, 2008, p. 494). Com o vencimento do prazo prescricional, permite-se ao Executado requerer a declaração dos efeitos da prescrição a consequente extinção do processo de execução, desde que, obedecido o contraditório com a oitiva do Exequente (GRECO FILHO, 2006, p. 53).

Por outro lado, há quem diga, que no período de suspensão, não caberia à fluência do prazo prescricional, ante a impossibilidade de inércia do Exequente, impondo, para tanto, a necessidade de um limite ao litígio, vejamos:

A celeridade da execução constitui medida imposta em vários sistemas processuais, a exemplo do que sucede em Nova York, onde os atos executórios devem ser concluídos em 60 (sessenta) dias, e em Portugal, onde a paralisação da execução por mais de 06 (seis) meses acarreta, até mesmo, a desconstituição da penhora. Daí parecer um pouco desarrazoado aceitar que a execução se mantenha suspensa por tempo indefinido, até algum dia aparecer ou localizar-se qualquer bem penhorável do executado. O Superior Tribunal de Justiça já decidiu que, embora não flua o prazo de prescrição intercorrente, a suspensão da execução, com base no art. 791, III, do CPC, deve ter duração coincidente com o prazo de prescrição do débito exequendo (DIDIER JR; CUNHA; BRAGA, 2013, p. 344-345).

As disposições da Lei 13.105 de 2015, especialmente no que diz respeito ao art. 921, inciso III, em consonância ao que dispunha o revogado diploma citado *alhures*, trouxe hipótese capaz de suspender o andamento do processo executivo quando não encontrados bens do devedor que sejam passíveis de penhora.

De fato, o § 1º do artigo acima, pôs fim à celeuma, trazendo em sua redação que: “Na hipótese do inciso III, o juiz suspenderá a execução pelo prazo de 1 (um) ano, durante o qual se suspenderá a prescrição”.

Não apenas definiu a suspensão do prazo prescricional na hipótese em tela, como também, de forma análoga a Lei de Execução Fiscal, referido dispositivo legal, delimitou o prazo em 1 (um) ano para que o processo fique suspenso quando da falta de bens penhoráveis do devedor.

Assim não localizados bens do executado e com o conseqüente arquivamento do processo de execução, torna-se suspenso o processo pelo prazo de um ano e, durante este *iter* processual, não corre prescrição intercorrente. Decorrido este prazo, reinicia-se a contagem do prazo prescricional (WAMBIER, et. al., 2015).

Desta forma, ante a limitação temporal da suspensão, o Novo Código respondeu às divergências doutrinárias acerca do assunto. Logo, decorrido o prazo de um ano e desde que sem manifestação do exequente, começará a correr o prazo de prescrição intercorrente, vocábulo este, que foi incluído pelo legislador no art. 924.

Apenas para deixar claro o que estabelece o CPC/2015 quanto a este instituto, tenha-se que enquanto o processo está suspenso pelo prazo anual em decorrência da inexistência de bens penhoráveis, não há presunção de inércia do exequente. Apenas com o fim deste prazo é que se inicia a contagem da prescrição. (...) Uma vez verificado o transcurso do prazo, o juiz ordenará a oitiva das partes e poderá decidir a respeito da prescrição de ofício e extinguir o processo (ARRUDA ALVIM, et. al. 2016, p. 1057).

Certo que o art. 923 do Novo diploma legal, em correspondência ao art. 793 do Código de 1973, não exauriu a disciplina da prática de atos processuais durante a

suspensão do processo executivo (MEDINA, 2015), todavia, contudo, tal discussão não se faz pertinente ao presente estudo, uma vez que o objetivo não é a análise aprofundada da suspensão, devendo sim, ser acalorada em trabalho oportuno.

#### 4.2 DA EXTINÇÃO DO PROCESSO PELA PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE

O art. 924 da Lei n. ° 13.105/2015 estabelece que uma das hipóteses de extinção do processo se dá pela incidência da prescrição intercorrente. Atendendo aos propósitos constitucionais da decisão justa, efetiva e adequada entende-se tal questão como indispensável ao princípio da segurança jurídica<sup>3</sup>, preconizando assim, a estabilidade da lide (AURELLI, 2008, p. 327).

Deste modo, se a suspensão do processo permitiu que o credor localizasse os bens passíveis de penhora, deverá o processo continuar com a penhora e a licitação dos bens de maneira a satisfazer a obrigação. Por outro lado, após o lapso temporal da suspensão, em persistindo a situação fática de ausência de bens, preceitua o § 4º do art. 921 do Novo Código que se dá início a fluência da prescrição intercorrente (MACEDO; MACEDO, 2014).

Após, ouvidas as partes, o magistrado reconhecerá a prescrição e extinguirá o processo. De toda forma, devem ser ouvidas as partes, conforme previsto na nova lei, sob pena ser considerada nula a sentença, diante da violação ao princípio do contraditório expressamente estabelecido.

Todavia, ainda que elucidadas algumas questões acerca da suspensão do processo e aplicação da prescrição intercorrente, o legislador omitiu quanto ao prazo da prescrição, bem como na hipótese dos autos arquivados, e iniciado o cômputo do prazo prescricional, pode este ser interrompido pela prática de diligências do credor na tentativa de localização de bens do devedor?

Tais questões consubstanciam o objeto de análise do presente trabalho, e que merecem dada a importância e complexidade, serem pontuadas nos próximos tópicos.

##### 4.2.1 Do prazo prescricional

A Súmula n. ° 150 do Supremo Tribunal Federal fixa o prazo prescricional da execução, no mesmo prazo de prescrição da ação.



Logo, por ilustração doutrinária, “o crédito tributário prescreve em 5 (cinco) anos e, portanto, se a execução fiscal ficar paralisada por mais de um quinquênio, cumpre extingui-la com base na prescrição intercorrente” (MACEDO; MACEDO, 2014).

Para o processo trabalhista, de forma análoga, defende-se quanto ao prazo da prescrição intercorrente e aplicação da Súmula da Corte Suprema (LEITE, 2010, p. 1037):

[...] Em se tratando de ação de execução de título extrajudicial (CLT, art. 876), parece-nos incidir a referida súmula no processo do trabalho, uma vez que, se o credor do título resultante do termo de conciliação lavrado pela Comissão de Conciliação Prévia, por exemplo, deixar correr in albis o prazo de dois anos da data da sua lavratura, prescrita estará a ação executiva correspondente [...]. Parece-nos com razão o STF, desde que o exequente, intimado para a prática de ato que só a ele incumbe, permanecer inerte por mais de dois anos. Nesse caso, poderá o juiz da execução, mediante requerimento do devedor nos embargos por estes opostos, pronunciar a prescrição intercorrente e julgar extinto o processo de execução.

Conforme tais entendimentos, se a execução for fundada em cheque, cujo prazo prescricional para a propositura da ação é de seis meses após a data de apresentação, de igual modo, a prescrição intercorrente se daria também em seis meses após o arquivamento do processo (GONÇALVES, 2012, p. 138).

Desta forma, o credor poderia voltar a juízo promovendo uma ação de cobrança ou ação monitória, reconhecida a prescrição da relação creditícia subjacente no prazo de cinco anos, com base na Súmula de n.º 503 do Superior Tribunal de Justiça:

O lapso temporal decorrido exigível deve ser o mesmo da prescrição do título no âmbito do direito material [...] porém, ao contrário do que ocorre no âmbito do processo de conhecimento, no processo de execução a prescrição que rege os títulos executivos diz respeito a sua força executiva, nada impedindo, conforme o caso, que aquele documento, [...] possa ainda representar um crédito passível de ser exigido não mais em sede de execução, mas em sede de processo de conhecimento, se a relação creditícia subjacente ainda não estiver prescrita (MACEDO; MACEDO, 2014).

Há quem considere que “o prazo prescricional a ser considerado para fins de prescrição intercorrente, em não havendo lei especial disciplinando de forma diversa, é o prazo para a propositura da ação em questão, estabelecido no CC e em legislações esparsas” (ISHIKAWA, 2007).

O posicionamento do Egrégio Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul se manifesta neste sentido:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. CUMPRIMENTO DE SENTENÇA. PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE CONFIGURADA. Demonstrada a



paralisação injustificada do processo por período superior ao estabelecido para a prescrição da pretensão executiva, e sendo tal fato imputável ao credor, ora agravado, impõe-se o reconhecimento da prescrição intercorrente, com consequente acolhimento da exceção de pré-executividade e extinção do feito. AGRAVO DE INSTRUMENTO PROVIDO (TJ-RS – AI: 70063430805 RS, Relator: Mário Crespo Brum, Data de Julgamento: 16/04/2015, Décima Segunda Câmara Cível, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 20/04/2015).

Entende-se assim, que não deverá ser outro o posicionamento dos magistrados quanto ao prazo de fluência da prescrição intercorrente, aplicando-se, como dispõe o entendimento sumular, o prazo relativo à prescrição da ação.

#### 4.2.2 Das diligências inócuas

Outra questão que requer uma especial atenção se refere à indagação quando os autos forem remetidos para o arquivo e iniciado o cômputo do prazo prescricional. Se as diligências repetitivas efetuadas pelo credor, com o intuito exclusivo de impedir a prescrição, terão o condão de interromper a fluência do prazo prescricional?

Como já apresentado alhures, a prescrição pressupõe inércia do credor, pois “a prescritibilidade, como forma de perda da exigibilidade de direito, pela inércia de seu titular, é um princípio geral do direito” (SILVA, 2009, p. 574).

A prescrição intercorrente nasce a partir do último ato praticado no decorrer do processo, ou com a sentença, desde que nada a suceda. No Código Civil e no Código de Processo Civil, a prescrição intercorrente está ligada a uma atitude de inércia do credor, que pode, mas não toma as medidas adequadas para a defesa do seu direito (MEDINA; ARAÚJO, 2014, p. 239).

Da mesma forma, em não sendo encontrados bens passíveis de constrição judicial, remeter-se-á a título de provisório os autos ao arquivo até que ocorra manifestação do exequente apontando novos bens objeto de constrição, ou, ainda, um pedido de extinção do executado em razão do decurso do prazo prescricional (LUCON, 2008).

Logo, o credor deve promover o desarquivamento do processo executivo antes de findado o curso prescricional, demonstrando assim, que não está deserta a pretensão (AURELLI, 2008). Contudo, se o mero desarquivamento produzir a interrupção da fluência prescricional, o objetivo da não perpetuação do litígio não será observado.

Assim, o que se entende que ocupa principal espaço na discussão é o princípio constitucional da segurança jurídica, o qual é considerado um dos pilares do Estado democrático de direito e a forma de garantir estabilidade e paz nas relações jurídicas (TORRES, 2013).

Diversos fatores são essenciais para se alcançar a segurança jurídica e com ela a tendência de estabilização das relações sociais, fundamental para a manutenção do convívio das pessoas em comunidade. Dentre estes, um dos principais é o tempo, que exerce papel de relevo no mundo jurídico (ALBUQUERQUE, 2004).

Do mesmo modo, acrescenta-se que as exceções não podem ser objeto de interpretação restritiva, devendo constar de forma clara e expressa no dispositivo de Lei, sem que se deixe margem de dúvida acerca da real intenção do texto legal (ALBUQUERQUE, 2004).

Nesta acepção, impende destacar julgamentos de vanguarda do cenário jurisprudencial, no sentido de convergir o conceito de prescrição intercorrente com a ideia de movimentação sem efetividade:

TRIBUTÁRIO. EXECUÇÃO FISCAL. ARQUIVAMENTO DO FEITO. TRANSCURSO DO PRAZO PRESCRICIONAL SEM A LOCALIZAÇÃO DE BENS PENHORÁVEIS. PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE. 1. Passados cinco anos do arquivamento da ação executiva, impõe-se a declaração da prescrição intercorrente, nos termos do art. 40, § 4º, da Lei 6.830/80. 2. Os requerimentos de bloqueios de bens, negativamente respondidos, não têm o condão de suspender ou interromper o prazo prescricional. Antes, comprovam que a exequente não logrou êxito no seu mister de localizar bens penhoráveis do devedor. 3. Recurso especial provido. (REsp 1305755/MG, Rel. Ministro Castro Meira, Segunda Turma, julgado em 03/05/2012, DJe 10/05/2012).

EXECUÇÃO FISCAL – PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE – TRANSCURSO DO PRAZO PRESCRICIONAL SEM A LOCALIZAÇÃO DE BENS – DILIGÊNCIAS INFRUTÍFERAS – SUSPENSÃO OU INTERRUPTÃO DA PRESCRIÇÃO NÃO CONFIGURADA. 1. O requerimento de diligências durante o prazo de suspensão da execução fiscal, sem que se tenha obtido êxito na localização de bens penhoráveis, não são capazes de interromper o fluxo do prazo prescricional. 2. Ultrapassados cinco anos do arquivamento, sem que fossem encontrados bens penhoráveis, a prescrição deve ser reconhecida. V. V. Inocorrente lapso superior a seis anos entre a suspensão do curso da execução e a decretação da prescrição intercorrente, impõe-se a cassação da sentença. (TJ-MG – AC: 10024069329779001 MG, Relator: Álvaro Ramos, Data de Julgamento: 13/02/2014, Câmaras Cíveis / 8ª CÂMARA CÍVEL, Data de Publicação: 24/02/2014).

APELAÇÃO CÍVEL – EXECUÇÃO FISCAL – ISSQN – PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE CONFIGURADA – DILIGÊNCIAS EFETUADAS OU REQUERIDAS PELO FISCO QUE FORAM TODAS INFRUTÍFERAS E QUE NÃO TÊM O CONDÃO DE SUSPENDER OU INTERROMPER O PRAZO PRESCRICIONAL-TRANSCURSO DE MAIS DE CINCO ANOS

SEM A LOCALIZAÇÃO DE BENS PENHORÁVEIS E SEM A MANIFESTAÇÃO DA EXEQUENTE – ENTENDIMENTO DO STJ E DESTA CÂMARA – RECURSO DESPROVIDO. (TJ-PR – APL: 13691246 PR 1369124-6 (Acórdão), Relator: Antônio Renato Strapasson, Data de Julgamento: 19/05/2015, 2ª Câmara Cível, Data de Publicação: DJ: 1577 02/06/2015).

Outrossim, a argumentação da Desembargadora Federal do Egrégio Tribunal Regional Federal da 4ª região, Sra. Maria De Fátima Freitas Labarrère, em decisão proferida nos autos de Recurso de Agravo de Instrumento n. ° 0010965-05.2011.404.0000 de sua Relatoria, coaduna com a necessidade de efetiva utilidade das providências do exequente em localizar bens do executado:

[...] A questão da prescrição intercorrente nos casos em que presentes os requisitos para o redirecionamento da execução impõe a adoção de critério de razoabilidade, de forma a não tornar imprescritível a dívida fiscal, mas também evitar o reconhecimento da extinção do crédito tributário naquelas hipóteses em que a tramitação processual não tenha restado obstada pela inércia do exequente. São exemplificativos desta situação: a) protocolo de Exceção de Pré-Executividade; b) pedido de prazo para diligências; c) concessão de parcelamento administrativo do débito e, e) constatação de que a empresa executada teve a falência decretada. Em regra, este pedido deve ser feito no prazo de cinco anos da citação da pessoa jurídica. De qualquer sorte, imprescindível o exame detalhado acerca motivos que ensejaram eventual extrapolamento do prazo para fins de redirecionamento. [...]. Caberia, assim, verificar a existência de inércia da exequente [...]. Isso porque não basta a simples apresentação de suas manifestações nos autos, sem que se mostre possível aferir adequadamente, por exemplo, se as providências eram úteis à localização de bens [...] (Brasil, 23 de agosto de 2011).

O tema em tela já foi alvo de Recurso Especial e está para julgamento em Recurso Repetitivo com relação aos executivos fiscais, no qual a Fazenda Nacional (recorrente) alega que toda e qualquer manifestação nos autos, compromete a caracterização da inércia, não sendo necessário que de tal manifestação decorra um imediato impulso à execução.

Incisiva é a manifestação da Desembargadora Dulce Maria Cecconi do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná nos autos de Apelação Cível n. ° 456319-3:

[...] De fato, não é possível atribuir ao exequente culpa pelo retardo processual, uma vez que procurou de diversas maneiras a satisfação do crédito tributário. Impende relevar, todavia, que não parece razoável permitir a prorrogação de atos processuais infundados, de modo a tornar imprescritível o crédito tributário somente porque o exequente não permaneceu inerte no curso do processo [...].

Nota-se que diante de toda a discussão sobre o assunto, o entendimento mais congruente com a contemporaneidade social e judiciária é de que a mera movimentação do processo executivo arquivado pela força do § 2º do art. 921 do Novo Código de

Processo Civil, não impedirá a fluência do prazo prescricional, isto porque, ao contrário criaria para o credor o poder de eternizar a execução, acarretando assim uma situação de gravidade jurídica.

## **CONCLUSÃO**

Por fim, tem-se que a legislação e a jurisprudência têm caminhado no sentido de evoluções significativas do instituto da prescrição intercorrente. Mostra-se cada vez mais firmado no cenário jurídico nacional o entendimento de que a segurança jurídica deve prevalecer ante as investidas obstrutivas do exequente no ímpeto de trazer a imprescritibilidade ao seu crédito.

Todavia, tal questão já figurada como objeto de Recurso Especial, aguarda amparo judicial em recurso repetitivo junto ao Superior Tribunal de Justiça, demonstrando assim, que a questão merece ser observada com o devido cuidado que o direito e a sociedade exigem.

Muito embora a lei processual disponha que a inércia do exequente conduz à fluência do prazo prescricional, não se pode, sob o amparo do princípio da celeridade e da segurança jurídica, admitir manifestações que sejam incapazes de alcançar o objetivo basilar do processo executivo, apenas com o fim de satisfazer formalidades.

O instituto da prescrição intercorrente apresenta-se de forma a não deixar que as execuções se prolonguem por anos ante a inércia do credor. O Novo Código não solucionou o problema como um todo, mas eliminou algumas dificuldades presentes no ordenamento jurídico anterior.

Em absoluta sintonia com a tendência despontada nos outros ramos do direito, alcança o lapso de prescrição intercorrente, quando o processo executivo não logra êxito em satisfazer o crédito do exequente por prazo superior ao de prescrição do direito material vindicado, conforme inteligências do art. 202, parágrafo único, do Código Civil, e da Súmula nº 150 do Supremo Tribunal Federal.

Portanto, uma vez que o direito não se confunde com as ciências exatas, na medida que não nos traz certezas absolutas, é de interesse público relevante que se alcance o equilíbrio e a estabilidade, para de maneira justa solucionar os casos concretos.

## **INTERCURRENT PRESCRIPTION IN THE IMPLEMENTATION PROCESS IN THE LIGHT OF THE GUIDELINES BROUGHT BY THE CODE OF CIVIL PROCEDURE (LAW NO. 13.105/2015)**

**ABSTRACT:** The present work deals with the prescription intercurrent Institute under the perspective of the Civil Procedure Code, which, in order to put an end to the perpetual character demands, solves the problem, leaving himself, however, some issues to be discussed by legal experts, as the Statute of limitations and the influence of the judgment creditor's safe steps on the fluency of the Statute of limitations. Try to analyze the changes brought by law as to the incidence of the Institute in the execution of private law in the light of your application in the sphere of labor and tax enforcement, and, at the same time, use of constitutional principles as legal certainty, for a speedy and effective judicial provision with the credibility of the judiciary. In this way, the goal is to discuss the application of limitation periods in the implementation process when suspended for absence of goods liable to attachment. Bases-if the study in descriptive analysis with qualitative approach under

**KEYWORDS:** Prescription Intercurrent; Execution; Statute of limitations;

### **REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, D. T. (2004) A imprescritibilidade da ação de regresso prevista no art. 37, §5º, da Constituição Federal. **Revista do TCU**, Brasília: vol. 102. Disponível em: <<http://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCUCU/article/download/608/669>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

ARRUDA ALVIM, A. A.; DE ASSIS, A.; ARRUDA ALVIM, E.; LEITE, G. S. (2016) **Comentários ao código de processo civil**. São Paulo: Saraiva.

ARRUDA ALVIM, J. M. de. (2006) **Da prescrição intercorrente, prescrição no Código Civil: Uma análise interdisciplinar**. 2. ed. São Paulo: Saraiva.

ASSIS, A. de. (2010) **Manual da Execução**. 13ª ed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais.

AURELLI, A. I. (2008) A prescrição intercorrente no âmbito do processo civil. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 33, n. 165, p. 327-343, nov.

BASILE, C. R. O. (2012) **Processo do Trabalho: recurso trabalhista, execução trabalhista e ações cautelares**. 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 519 p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 8 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL (1943). Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL (1973). Lei n.º 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Institui o Código de Processo Civil. Vade Mecum RT. 8. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

BRASIL (1980). Lei n.º 6.830, de 22 de setembro de 1980. Dispõe sobre a cobrança judicial da Dívida Ativa da Fazenda Pública, e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6830.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6830.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL (2002). Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL (2015). Lei n.º 13.105, de 16 de março de 2015. Institui o Código de Processo Civil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm). Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL (2005). Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n.º 63.474/PR, Relator Ministro Aldir Passarinho Junior, Quarta Turma, 16 jun. 2005, Diário da Justiça [da] República Federativa do Brasil, Brasília, ago.

BRASIL (2013). Superior Tribunal de Justiça. Súmula n.º 314. Vade Mecum RT. 8. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

BRASIL (2014). Superior Tribunal de Justiça. Súmula n.º 503. Disponível em: <<https://www.legjur.com/sumula/busca?tri=stj&num=503>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

BRASIL (2012). Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n.º 1305755/MG, Relator Ministro Castro Meira, Segunda Turma, 03 mai. 2012, Diário da Justiça [da] República Federativa do Brasil, Brasília, mai.

BRASIL (2013). Supremo Tribunal Federal. Súmula n.º 150. Vade Mecum RT. 8. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

BRASIL (2013). Supremo Tribunal Federal. Súmula n.º 327. Vade Mecum RT. 8. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais

BRASIL (2014). Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais. Apelação Cível n.º 10024069329779001, Relator Alyrio Ramos, 8ª Câmara Cível, 13 fev. 2014, Diário da Justiça, Belo Horizonte, fev.

BRASIL (2015). Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. Apelação Cível n.º 1369124-6, Relator Antônio Renato Strapasson, 2ª Câmara Cível, 19 mai. 2015, Diário da Justiça 1577, Curitiba, jun.



BRASIL (2015). Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Agravo de Instrumento n.º 70063430805, Relator Mário Crespo Brum, Décima Segunda Câmara Cível, 16 abr. 2015, Diário da Justiça, Porto Alegre, abr.

BRASIL (2011). Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Agravo de Instrumento n.º 0010965-05.2011.404.0000. Relatora Des. Federal Maria de Fátima Freitas Labarrère, 23 ago. 2011, Diário Eletrônico da Justiça Federal da 4ª Região, Porto Alegre, ago.

BRASIL (2013). Tribunal Superior do Trabalho. Súmula n.º 114. Vade Mecum RT. 8. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

BUENO, C. S. (2007) **Curso sistematizado de direito processual civil**. Vol. 1. Saraiva: São Paulo.

CARDOSO, P. L. V. (2011) **A prescrição intercorrente no processo de execução**. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/18756-18757-1-PB.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2016.

DAMASCENO, M; MACEDO, E. H. (2016) A prescrição intercorrente e a extinção do processo de execução; um diálogo entre o direito material e o direito processual. **Revista Páginas de Direito**, Porto Alegre, ano 16, n.º 1318, 08 de junho. Disponível em: <http://www.tex.pro.br/index.php/artigos/332-artigos-jun-2016/7603-a-prescricaointercorrente-e-a-extincao-do-processo-de-execucao-um-dialogo-entre-o-direito-material-e-o-direito-processual>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

JR. DIDIER, F.; CUNHA, L. C. DA; BRAGA, P. S; OLIVEIRA, R. A. DE (2013). **Curso de Direito Processual Civil: Execução**. 5ª ed. Revista, Ampliada e Atualizada. Salvador: Jus Podvim. vol.5.

DINAMARCO, C. R. (2000) **Fundamentos do processo civil moderno**. 3ª ed. Tomo I. Malheiros Editores: São Paulo.

DINAMARCO, P. da S. (2008) **Código de Processo Civil interpretado**. Antônio Carlos Marcato (Coord.). 3. ed. São Paulo: Atlas.

DINIZ, M. H. (2007) **Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria geral das obrigações**. vol. 2. 22ª ed. Revista e Atualizada. Saraiva: São Paulo.

DUARTE, N. (20q0) **Código Civil Comentado: Doutrina e Jurisprudência – Lei n.º 10.406, de 10.01.2002**. Art. 1º a 232 – Parte Geral. In: PELUSO, C. (Org.). Barueri: Manole.

FIORI, T. M. (2014) **A prescrição intercorrente no processo de execução: limitação temporal ao processo sob a égide constitucional**. 116f. Dissertação (Mestrado em Direito Processual e Cidadania) – Universidade Paranaense, UNIPAR, Umuarama.

GRECCO FILHO, V. (2006) **Direito Processual brasileiro**. Vol. 2. 17ª ed. Saraiva: São Paulo.

GAGLIANO, P. S; PAMPLONA FILHO, R. (2011) **Novo Curso de Direito Civil**. Vol. 1. 14ª ed. Revista, atualizada e ampliada. Saraiva: São Paulo.

GONÇALVES, M. V. R. (2004) **Novo curso de direito processual civil**. v. 1. Saraiva: São Paulo.

GONÇALVES, V. E. R. (2012) **Títulos de crédito e contratos mercantis**. 8ª ed. vol. 22. Saraiva: São Paulo.

ISHIKAWA, L. K. I. Prescrição intercorrente. (2007) **Revista Científica da Faculdade das Américas**, São Paulo, v.1, n.1, p.88-97. Disponível em: <<http://www.portalamericas.com.br/site/revista/pdf/ed1/art6.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2016.

KANIAK, V. (2009) Prescrição intercorrente na justiça do trabalho e sua aplicabilidade na fase executória. **Revista Eletrônica da Ordem dos Advogados do Brasil**, Paraná, n.3. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,prescricao-intercorrente-na-justica-do-trabalho-e-sua-aplicabilidade-na-fase-executoria,37733.html>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

LEITE, C. H. B. (2010) **Curso de Direito Processual do Trabalho**. 8ª ed. São Paulo: LTr.

LOPES, J. B. (2006) **Curso de direito processual civil**. Atlas: São Paulo.

LUCON, P. H. (2008) **Código de Processo Civil (LGL\1973\5) interpretado**. Antônio Carlos Marcato (Coord.), 3. ed., São Paulo: Atlas.

MACEDO, E. H.; MACEDO, C. H. (2014) Processo de Execução: A Prescrição Intercorrente como Paradigma de Utilidade e Eficiência Processual. **Revista Jurídica da CESUCA**, Cachoeirinha, v. 2, n. 3, p. 177-196, jul. Disponível em: <<http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/revistajuridica/article/view/660/450>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

MARTINS, S. P. (2011) **Direito Processual do Trabalho: doutrina e prática forense**. 32ª ed. Atlas: São Paulo.

MAURÍCIO JR., A; MORAES, F. A. B. de; PETERLE, B. C. (2014) A prescrição intercorrente no processo executivo fiscal. **Revista SJRJ**, Rio de Janeiro, v.21, n.39, p.13-34, abr. Disponível em: <[http://www4.jfrj.jus.br/seer/index.php/revista\\_sjrj/article/view/552/379](http://www4.jfrj.jus.br/seer/index.php/revista_sjrj/article/view/552/379)>. Acesso em: 24 jun. 2016.

MEDINA, J. M. G; ARAÚJO, F. C. (2014) **Código Civil comentado**. São Paulo: Revista dos Tribunais.

MEDINA, J. M. G. (2015) **Novo Código de Processo Civil comentado: com remissões e notas comparativas ao CPC/1973**. 1ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais.

NASCIMENTO, A. M. (2013) **Curso de Direito Processual do Trabalho**. 28ª ed. Saraiva: São Paulo



SILVA, J. A. da. (2009) **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 9ª ed. Malheiros Editores: São Paulo.

THEODORO JR., H. (2008) **Processo de execução e cumprimento de sentença**. 25ª ed. Revista, ampliada e atualizada. Liv. e Ed. Universitária de Direito.

THEODORO JR., H. (2013). **Curso de Direito Processual Civil: Processo de Execução e cumprimento de sentença**. Vol. 2. 48ª ed. Rio de Janeiro: Forense.

TORRES, D. P. (2013) A importância do princípio constitucional da segurança jurídica para o cidadão eleitor. **Revista Eletrônica EJE/TSE**. Ano III, n. ° 3, abril/maio. Disponível em: < <http://www.tse.jus.br/institucional/escola-judiciaria-eleitoral/revistas-da-eje/artigos/revista-eletronica-eje-n.-3-ano-3/a-importancia-do-principio-constitucional-da-seguranca-juridica-para-o-cidadao-eleitor>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

WAMBIER, L. R; TALAMINI, E. (2010) **Curso avançado de processo civil: execução**. Vol. 2. 11ª ed. Revista, atualizada e ampliada. Revista dos Tribunais: São Paulo.

WAMBIER, T. A. A; CONCEIÇÃO, M. L. L; RIBEIRO, L. F. da S; MELLO, R. L. T. de. (2015) **Primeiros comentários ao Novo Código de Processo Civil: artigo/artigo**. 1ª ed. Revista dos Tribunais: São Paulo, 2015.

## TRANSPARÊNCIA E DECISÃO NO TCU: ESTUDOS DE CASOS DE MODELAGEM MULTICRITERIAL

**André Torres Breves Gonçalves**

*Especialista – UnB – Universidade de Brasília, Auditor Federal de Controle Externo  
–TCU – Tribunal de Contas da União*  
[andretb@tcu.gov.br](mailto:andretb@tcu.gov.br)

**Ivan Ricardo Gartner**

*Doutor – UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, Professor na UnB –  
Universidade de Brasília*  
[irgartner@unb.br](mailto:irgartner@unb.br)

**Rafael Lima Medeiros**

*Mestre UFAM – Universidade Federal do Amazonas, Professor FUCAPI)*  
[rafa.comp\\_adm@hotmail.com](mailto:rafa.comp_adm@hotmail.com)

**Ranniéry Mazzilly Silva de Souza**

*Mestre UFAM – Universidade Federal do Amazonas, Professor na UEA-  
Universidade do Estado do Amazonas*  
[ranniery34@globocom](mailto:ranniery34@globocom)

Considerando que a tecnologia da informação (TI) adquire cada vez maior importância estratégica para as organizações públicas e privadas, é necessário haver um mecanismo de organização, controle, direcionamento e monitoramento, conhecido como governança de TI. Nesse contexto, um dos princípios é o da aquisição, que indica a necessidade de se tomar decisões de investimentos de TI de forma clara e transparente. No âmbito das organizações públicas brasileiras, comumente os processos decisórios são realizados sem metodologia formal, podendo gerar decisões incoerentes e sem transparência. Este trabalho realiza estudos de casos no Tribunal de Contas da União (TCU), aplicando a metodologia de análise multicriterial AHP em alguns processos decisórios de infraestrutura de TI, verificando a aplicabilidade e a capacidade de melhorar a transparência quando de sua adoção pelo órgão.

**Palavras-chave:** Investimentos. Tecnologia da Informação. Processo decisório. Transparência. Método de Análise Hierárquica. Tribunal de Contas da União.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Tema

A tecnologia da informação (TI) tem ganhado importância no âmbito das organizações, sendo elemento cada vez mais importante dos seus produtos e serviços e base dos seus processos (WEILL; ROSS, 2006, p. 1-2). Cada vez mais o negócio das organizações se mistura com a própria TI (BASSELLIER; BENBASAT; REICH, 2003, p. 317). Em alguns tipos de organizações já há dificuldade de separar a atividade da TI das demais atividades corporativas, como é o caso de instituições bancárias, de telecomunicações, entre outras (NOLAN e MCFARLAN, 2005, p. 96). A TI, dependendo da forma com que é utilizada pela organização (WARD, TAYLOR e BOND, 1996, p. 215), pode transformar-se em uma potencial vantagem competitiva (LUNARDI, 2008, p. 11).

Considerando a importância estratégica da TI, é necessário haver um mecanismo de organização, controle, direcionamento e monitoramento. Esse mecanismo é conhecido como governança de TI. Existem diferentes conceitos de governança de TI na literatura. Destacam-se aqui três definições:

- segundo a NBR ISO 38500 (2009, p. 3), governança de TI é o sistema pelo qual o uso atual e futuro da TI é dirigido e controlado; significa avaliar e direcionar o uso da TI para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar os planos, incluindo a estratégia e as políticas de uso da TI dentro da organização;
- Já Weill e Ross (2006, p. 2) afirmam que a governança de TI corresponde à especificação dos direitos decisórios e da estrutura de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização de TI;
- Van Grembergen (2002, p. 242) alega que a governança de TI é a capacidade organizacional exercida pelo Comitê, Gerência Executiva e Gerência de TI para controlar a formulação e implementação da estratégia de TI e, dessa forma, assegurar a fusão do negócio com a TI.

A NBR ISO 38500 (2009, p. 6) apresenta seis princípios para uma boa governança de TI, recomendando que os dirigentes exijam que sejam aplicados nas suas organizações. Dentre esses princípios, destaca-se o da aquisição, que é descrito da seguinte forma:

As aquisições de TI são feitas por razões válidas, com **base em análise apropriada e contínua**, com **tomada de decisão clara e transparente**. Existe um equilíbrio

apropriado entre benefícios, oportunidades, custos e riscos, de curto e longo prazo. NBR ISO 38500 (2009, p. 6, grifo nosso)

A partir da análise da referida norma, verifica-se a importância para a governança de TI de uma boa análise da aquisição, bem como do processo de tomada de decisão ser claro e transparente. Este trabalho tem como foco essa necessidade de transparência e de adequado processo de tomada de decisão de aquisições de TI.

O princípio da transparência é de suma importância no contexto das organizações públicas. Conforme Barret (2001, p. 6), o setor público possui responsabilidades com o cidadão que o setor privado não tem, sendo que as demandas dos cidadãos para a publicidade e transparência dos atos públicos excedem às requeridas do setor privado. Os gestores públicos devem prestar conta à própria Administração, mediante mecanismos de controles internos e externos, e essa prestação de contas abrange diversas partes envolvidas e exigências legais sobre transparência das informações. A mais recente consiste na Lei nº 12.527/2011, conhecida como a Lei de Acesso à Informação, tendo como diretrizes:

- II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;
- III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;
- IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;
- V - desenvolvimento do controle social da administração pública. (BRASIL, 2011)

Tal normativo demonstra a importância da transparência e do controle social da administração pública e ressalta expressamente a necessidade de utilização da TI para viabilizá-los.

## **1.2 Problemática**

Apesar de toda importância que circunda o princípio da transparência, algumas organizações públicas ainda apresentam um nível de transparência baixo. Segundo Cruz *et al.* (2012, p. 153), no âmbito do Poder Executivo Municipal, as informações acerca da gestão pública divulgadas nos portais eletrônicos dos grandes municípios brasileiros são consideradas insuficientes. Constatou-se que os municípios pesquisados não divulgaram de forma completa as informações acerca da gestão pública municipal e apresentaram um nível de transparência de informações incompatível com seu desenvolvimento socioeconômico.

No processo decisório de aquisição de soluções de TI, existem diferentes critérios. Não é suficiente apenas avaliar o critério de preço e custo, como feito em muitas outras áreas administrativas. Na TI, a simples compra de uma solução de gerenciamento de recursos

humanos, por exemplo, envolveria a consideração de diversos fatores, tais como: alinhamento à necessidade do negócio da organização, preço, compatibilidade com outros sistemas, segurança, confiabilidade, peso da marca, confiança no fornecedor, qualidade do suporte, custo de manutenção, garantia, adaptabilidade, entre outros fatores.

Além disso, a complexidade gerada pelo número de fatores a serem considerados é elevada pela diferença de como os fatores são medidos. Enquanto que preço e custo são fatores de fácil mensuração monetária, outros fatores como flexibilidade, marca e compatibilidade são avaliados de modo subjetivo (SCHNIEDERJANS; HAMAKER; SCHNIEDERJANS, 2004, p. 190), como por exemplo, utilizando avaliações qualitativas baseadas em escalas, dentre as quais se destaca a escala Likert (LIKERT, 1932, p. 1-55).

Alguns questionamentos decorrentes desse contexto são os seguintes:

- Como o processo de escolha entre diferentes soluções de TI poderia ser estruturado a fim de favorecer uma avaliação de cunho objetivo, garantindo maior transparência à sociedade?
- Quais são os fatores que poderiam ser avaliados à luz dessa orientação objetiva?
- Como tais fatores poderiam ser ponderados de forma a melhorar o alcance decisório?

### **1.3 Objetivos**

O objetivo geral deste trabalho é propor um sistema de apoio ao processo decisório de análise de investimentos em TI que utilize em sua metodologia procedimentos que favoreçam a transparência, desde a estruturação até a avaliação das alternativas existentes. Dessa forma, busca-se preencher a lacuna da falta de métodos formais de tomada de decisão na Administração Pública, bem como de seu baixo nível de transparência.

O alcance desse objetivo geral requer que algumas ações pontuais sejam consideradas, tais como

- :
- Levantamento bibliográfico sobre sistemas de suporte à decisão de análise de investimentos em TI;
  - Elaboração de modelo de suporte à decisão que tome por base ferramental que conjugue informações quantitativas e qualitativas;
  - Aplicação e testes da metodologia a estudos de casos no âmbito do TCU.

## 1.4 Justificativas

O processo decisório das organizações deve ser estruturado de modo formal, consistente e transparente (SHIMIZU, 2006, p. 24). Os investimentos em TI, por seu volume considerável e sua importância nas organizações, precisam ser justificados por um processo bem definido, de maneira a limitar o risco de serem investidos recursos financeiros e não-financeiros e os resultados alcançados não serem suficientes e/ou, até mesmo, negativos (NETO, 2010, p. 29).

Sob a ótica normativa do direito administrativo brasileiro, existe legislação que prevê a necessidade de um processo de tomada de decisões devidamente motivado e de transparência. A Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988) art. 37 estabelece como princípio da Administração Pública a publicidade. A Lei 8.666/1993 (BRASIL, 1993) art. 6 inciso IX indica que os estudos técnicos preliminares devem servir de base para o projeto básico da contratação. O Decreto 2.271/1997 (BRASIL, 1997) art. 2º prevê que a contratação deverá ser precedida e instruída com plano de trabalho, contendo a justificativa da necessidade dos serviços. A Lei 9.784/1999 (BRASIL, 1999) art. 2º parágrafo único inciso VII ressalta que nos processos administrativos devem constar o critério de indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão. A Lei 10.520/2002 (BRASIL, 2002) art. 3º incisos I e III determina que na fase preparatória do pregão deverão constar a justificativa da necessidade da contratação, bem como seus elementos técnicos sob os quais a justificativa se apoia. Já a Instrução Normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) nº 4/2010 (BRASIL, 2010) art. 9º incisos I e II prevê que o documento de oficialização da demanda de soluções de TI contenha a necessidade da contratação e a explicitação de sua motivação.

Para que haja transparência das aquisições de TI, é necessária a publicação de elementos suficientes para que um cidadão qualquer, que não atuou ou não conhece o processo de aquisição, possa analisá-lo e compreender as necessidades, a motivação e o processo de tomada de decisão para que se concluisse pela necessidade da contratação do objeto. Isso deveria ocorrer em todas as organizações públicas, quaisquer que seja a esfera (municipal, estadual e federal).

No entanto, alguns portais de órgão e entidades públicas federais não apresentam as informações de contratos nesse nível de detalhamento. Como exemplo, um simples acesso aos portais de contratação dos órgãos públicos do Poder Legislativo Federal (Tribunal de Contas da União, Senado Federal e Câmara dos Deputados), em busca de informações de contratações de TI já realizadas, fornece uma dimensão do problema. No Portal de Licitações e Contratos do

Tribunal de Contas da União (TCU, 2012), percebe-se que, como regra geral, são disponibilizados os editais (com seu respectivo projeto básico ou termo de referência), notas de empenho, proposta da empresa vencedora, o contrato assinado e seus aditivos. O portal do Senado Federal (SF, 2012) disponibiliza apenas o contrato assinado e seus aditivos. Já o portal da Câmara dos Deputados (CD, 2012) não disponibiliza nenhum desses documentos. Repare-se que o exemplo é relativo a organizações públicas federais com recursos orçamentários (possuem menos restrições financeiras) e humanos (servidores públicos com médias salariais mais elevadas) notadamente acima da média federal e que, portanto, poderiam operacionalizar um maior grau de transparência de seus processos de gestão quando comparados com a capacidade de outras organizações públicas federais com recursos mais escassos.

Logo, pelos indícios apresentados, constata-se uma falta de preocupação dos entes públicos com a transparência na contratação de bens e serviços. Até mesmo observando-se, no exemplo em tela, o caso do órgão que disponibilizou o maior número de artefatos (Tribunal de Contas da União), constata-se que o cidadão ainda não consegue obter duas importantes informações. São elas: a motivação da contratação e o processo de tomada de decisão até que se escolhesse a solução contratada.

Quanto à motivação da aquisição, trata-se de informação desenvolvida na fase interna da contratação, isto é, aquela desenvolvida no âmbito exclusivo da Administração (JUSTEN FILHO, 1994, p. 202). A motivação consiste na exposição dos motivos, isto é, do conjunto de circunstâncias, de acontecimentos, de situações que levam a Administração a efetuar a compra e do dispositivo legal em que se baseia (DI PIETRO, 2008, p. 199).

No contexto das contratações de TI, a Instrução Normativa SLTI nº 4/2010 (BRASIL, 2010), que vincula todos os órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal, determina em seu artigo 9º, inciso II, que a explicitação da motivação esteja contida na fase de planejamento da contratação, mais especificamente no documento de oficialização da demanda.

Desta forma, para que o princípio da transparência seja efetivamente aplicado quanto à motivação, basta que os órgãos divulguem seus processos internos, mais especificamente aqueles que demonstrem o que levou à necessidade de um investimento em TI, isto é, de uma aquisição de bens ou serviços de tecnologia. Em outras palavras, os estudos técnicos preliminares devem ser disponibilizados de forma eletrônica na Internet, juntamente com os demais documentos produzidos ao longo do processo, conforme orientações do Guia de contratação de soluções de TI do TCU (BRASIL, 2012, p. 60).

Já em relação ao processo de tomada de decisão até a escolha da solução a ser contratada,

este é também abordado na Instrução Normativa nº 4/2010, mais especificamente no artigo 11º, inciso IV, sendo relacionada à tarefa de escolha da solução de TI e sua justificativa (BRASIL, 2010). O normativo apresenta o que deve ser produzido, isto é, elenca algumas informações mínimas que devem constar nessa escolha. Contudo, não se aborda o seu processo de elaboração, isto é, não se define nenhuma metodologia estruturada de identificação da melhor solução, isto é, de como definir qual é o melhor investimento de TI a ser realizado.

Considerando o nível ainda insuficiente de transparência e a ausência de processos estruturados e formais de tomada de decisão nos investimentos em TI no âmbito do TCU e da Administração Pública, este trabalho justifica-se à medida que analisa alguns processos e compara seus resultados com aqueles obtidos pelo processo decisório estruturado segundo a modelagem proposta com o apoio do modelo multicriterial AHP, demonstrando suas diferenças no resultado decisório e sugerindo a adoção de uma metodologia formal para tais processos. Desta forma, possibilita-se à Administração Pública elevar a maturidade de seus processos decisórios, bem como aumentar a transparência desse processo ao cidadão, quando de sua devida divulgação.

### **1.5 Organização do trabalho**

Este trabalho está dividido em algumas seções. Na seção referencial teórico se aborda o estado da arte atual sobre o assunto da modelagem multicriterial e sua aplicação no âmbito da TI. Na seção metodologia se define a forma de realização deste trabalho, apresentando a hipótese de pesquisa. Em seguida, aplica-se a metodologia e realizam-se os estudos de casos na área de infraestrutura de TI do TCU. Por fim, os dados coletados são analisados criticamente sob a ótica da hipótese de pesquisa previamente definida.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A aplicação da modelagem multicriterial é encontrada com frequência no suporte a processos decisórios corporativos e do setor público. No caso de aplicações de métodos multicriteriais ao setor público, destacam-se os artigos de Lima (1999 e 2000), Mello e Gomes (2002), Gartner e Gama (2003), Borchardt (2005), Menezes, Silva e Linhares (2007), Soncini (2008), Silva (2010), Gartner, Rocha e Granemann (2011).

Soncini (2008, p. 66) apresenta um estudo sobre a utilização de múltiplos critérios para a análise de investimentos. Segundo ela, um conjunto mínimo de critérios variados pode ser útil para nortear o processo de tomada de decisão de investimentos, visto que a maioria dos



problemas dessa natureza não tem somente um objetivo, mas objetivos múltiplos e muitas vezes conflitantes.

Shimizu (2006, p. 24) abordou a ideia de solução de consenso, que visa assegurar que o maior número de restrições seja atendido. Para o alcance dessa solução de consenso, é importante que haja um método que permita embasar o processo da tomada de decisão. Conforme Costa, Costa e Caiado (2006, 16), a adoção de métodos multicriteriais de apoio à decisão não elimina a necessidade da participação de especialistas e nem substitui o decisor por um método. O que eles fazem é dar mais embasamento e segurança no processo de tomada de decisão.

Soncini (2008, p. 67-68) discorre ainda sobre alguns dos métodos multicriteriais, destacando os métodos AHP, MAUT, Macbeth e Electre. Além disso, apresenta um quadro comparativo entre esses métodos, conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** - Comparativo entre métodos multicriteriais

<i>Características</i>	<i>MAUT</i>	<i>AHP</i>	<i>Electre</i>	<i>Macbeth</i>
Principal característica do modelo	Teoria da utilidade	Autovetor, autovalor, consistência	Teoria da utilidade	Teoria da utilidade, PO e atratividade
Fase de aplicação no processo decisório	Decisão	Decisão	Decisão	Decisão
Aplicações típicas	Classificação	Classificação, custo/benefício	Classificação	Classificação
Aplicação do método sem <i>software</i>	Inviável em reunião	Inviável em reunião	Inviável em reunião	Inviável em reunião
Volume de informações de entrada	Pouco	Até médio	Pouco	Médio
Parte executada pelo computador	Maioria	Maioria	Maioria	Maioria
Compreensão conceitual do modelo	Médio a complexo	Médio a complexo	Complexo	Complexo
Tempo de aprendizado para 1ª aplicação	Médio	Até médio	Médio	Médio
Compreensão para o decisor do modelo	Médio	Fácil	Médio	Médio
Trata problemas complexos/não quantificáveis	Sim	Possível	Possível	Possível
Quantidade de aplicações práticas	Grande	Grande	Média	Pequena
Conceito na área acadêmica	Bom	Prático e polêmico	N/D	N/D
Volume de publicações científicas	Grande	Grande	Médio	Pequena
Trata dados quantitativos e subjetivos	Sim	Sim	Sim	Sim
Requer cultura geral adequada dos decisores	Não	Não	Não	Não
Trabalha internamente com ambiguidade	Não	Sim	Sim	Sim

Flexibilidade para casos diferentes	Boa	Grande	Boa	Boa
Pressupõe trabalho em grupo	Indiferente	Recomendado	Indiferente	Indiferente
Requer líder no processo	Desejável	Desejável	Necessário	Desejável
Níveis de atuação do problema	Estratégico, tático e operacional	Estratégico, tático e operacional	Estratégico, tático e operacional	Estratégico, tático e operacional
Capacidade de abrangência	Média	Grande	Média	Média
Ajuda a estruturar o problema de decisão	Não	Não	Não	Não

**Fonte:** Adaptado de Soncini (2008, p. 68)

Já em relação aos investimentos em TI, Weill e Broadbent (1998, p. 81) realizaram estudos sobre objetivos empresariais e identificaram quatro diferentes dimensões onde os investimentos de TI podem ser alocados, sendo elas: infraestrutura, transacional, informacional e estratégica. A dimensão de infraestrutura de TI, que engloba os processos decisórios que serão objeto dos estudos de casos deste trabalho, é a base do portfólio da área de TI. Ela proporciona a estrutura para os serviços de TI, isto é, permitem às aplicações serem executadas, podendo ser compartilhados por vários setores da organização (NETO, 2010, p. 29). Exemplos dessa infraestrutura são recursos humanos de TI, microcomputadores, equipamentos de rede e comunicação, servidores, *notebooks*, equipamentos de *datacenter*, *softwares* de gerenciamento de banco de dados e os diversos ativos que compõem a infraestrutura básica da TI.

Para eleger possíveis critérios para os processos decisórios de investimentos de TI, existem alguns trabalhos na área que definem alguns desses critérios, elencados no Quadro 2. Considerando que na dimensão de infraestrutura de TI cada processo decisório possui particularidades e características próprias, não parece apropriado definir critérios fixos para esses processos. Isso se verifica quando observados os critérios abordados nos trabalhos cuja dimensão de TI é a infraestrutura. Eles apresentam critérios diferentes uns dos outros, com poucas similaridades, à exceção daqueles relativos à terceirização, que se repetem.

### **Quadro 2** - Critérios adotados em trabalhos anteriores para processos decisórios de TI

<i>Referência</i>	<i>Dimensão de TI</i>	<i>Critérios</i>
HUIZINGH e	Estratégica (sistemas de	Retorno do investimento (ROI), risco e importância
VROLIJK (1995)	Informação)	estratégica
SLOANE <i>et al.</i> (2003)	Transacional (Saúde/TI)	Performance, flexibilidade, custo e segurança
BODIN, GORDON e LOEB (2005)	Infraestrutura (segurança da informação)	Confidencialidade, integridade e disponibilidade
BANSAL e PANDEY (2006)	Infraestrutura (terceirização)	Criticidade, estabilidade e simplicidade
HERRERA <i>et al.</i> (2008)	Infraestrutura (redes de comunicação)	Funcionalidade, confiabilidade, disponibilidade, eficiência e suportabilidade

GASIEA, EMSLEY e MIKHAILOV (2010)	Infraestrutura (redes de comunicação)	Confiabilidade, manutenibilidade, gerenciamento remoto, compatibilidade, facilidade de instalação, escalabilidade, uso de banda, flexibilidade, latência
MARCIKIC e RADOVANOV (2011)	Infraestrutura (terceirização)	Criticidade, estabilidade e simplicidade

**Fonte:** Elaborado pelo autor

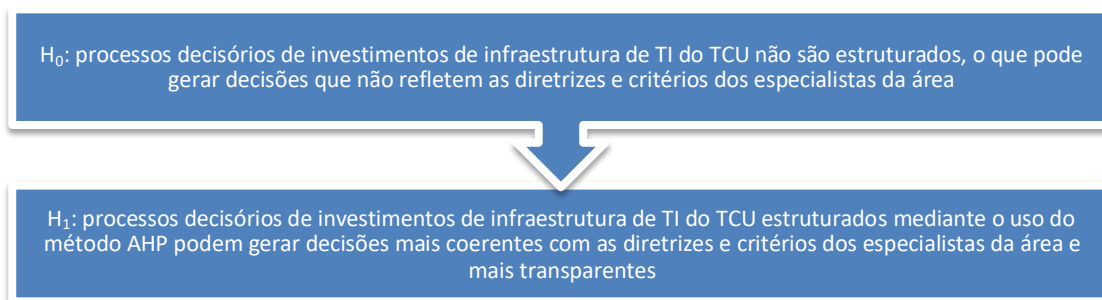
### 3 METODOLOGIA

Serão realizados estudos de casos na área de infraestrutura de TI do Tribunal de Contas da União, mais especificamente na Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (Setic), responsável pela área em tela.

Segundo Yin (2004, p. 26), o estudo de caso pode ser utilizado como importante estratégia metodológica para a pesquisa, pois permite ao investigador um aprofundamento em relação ao fenômeno estudado, revelando nuances difíceis de serem enxergadas “a olho nu”. Sua essência está, portanto, no fato de ser uma estratégia para pesquisa empírica empregada para a investigação de um fenômeno contemporâneo, em seu contexto real, possibilitando a explicação de ligações causais de situações singulares.

Yin (2004, p. 79-80) ainda destaca que quanto melhor o planejamento do estudo de caso, maiores serão as chances de sucesso. São fatores que influenciam nesse bom planejamento: a constituição de uma pergunta de partida clara e objetiva, proposições orientadoras para o estudo, definição de unidades de análise e definição de critérios de interpretação dos “achados”, alinhados com o referencial teórico. Além disso, são habilidades importantes para a realização de estudos de caso: experiência prévia, sagacidade para fazer boas perguntas, capacidade de não se deixar levar por preconceitos e ideologias e flexibilidade para se adequar às situações adversas.

Os estudos de casos propostos visam verificar a ocorrência do seguinte sistema: a hipótese inicial ( $H_0$ ), ou seja, o *status quo* é que os processos decisórios de investimentos de infraestrutura de TI do TCU não são estruturados, não possuindo base metodológica formal, o que pode gerar decisões equivocadas do ponto de vista técnico. Entende-se por decisões equivocadas por esse ponto de vista como aquelas que não refletem as diretrizes e critérios definidos pelos especialistas da área. A situação proposta ( $H_1$ ) é que esse processo decisório estruturado, com base metodológica, possa gerar decisões mais coerentes conforme esses critérios técnicos, além de poder melhorar a transparência do processo, de acordo com o esquema da Figura 1.



**Figura 1** - hipótese de pesquisa do trabalho

Fonte: Elaborado pelo autor

A hipótese inicial (H<sub>0</sub>) sustenta-se pelo fato de não haver nenhum normativo que sugira ou obrigue a adoção de algum sistema de tomada de decisão aos gestores do TCU, nem tampouco haver alguma cultura organizacional nesse sentido.

Para confirmar ou não a situação proposta (H<sub>1</sub>), serão avaliados alguns processos decisórios, passados ou futuros, e neles serão aplicados um método de análise decisória multicriterial junto ao especialista da área. Será medida a percepção do especialista quanto à aplicabilidade prática e transparência do método.

A escolha de quais processos decisórios serão avaliados será realizada em conjunto com os especialistas de cada área, bem como a escolha dos critérios de avaliação e a realização das diversas comparações paritárias. Todas essas informações serão levantadas mediante entrevista com especialistas das diversas áreas de infraestrutura de TI do TCU.

O método de análise decisória multicriterial escolhido foi o processo de análise hierárquica (AHP – *Analytic Hierarchy Process*). Esse método foi escolhido mediante análise dos diversos fatores comparativos do Quadro 1. Dentre os métodos ali apresentados, o AHP possui uma melhor relação de complexidade, aprendizado e compreensão para o decisor do modelo, além de tratar grande quantidade de aplicações práticas e ter grande flexibilidade. Além disso, possui uma grande capacidade de abrangência e elevada quantidade de publicações científicas. O modelo será implementado por meio do uso de planilha eletrônica do tipo *Microsoft Excel* ou *BrOffice Calc*.

O tipo de estudo de caso realizado será o descritivo, sendo sua principal fonte de dados as entrevistas focadas (YIN, 2004, p. 50).

### 3.1 Descrição do AHP (*Analytic Hierarchy Process*)

O método AHP foi desenvolvido por Saaty (1980), sendo bastante explorado na literatura e é, possivelmente, o método multicriterial mais conhecido e mais usado (SALOMON; MONTEVECCHI, 1998, p. 108). Segundo Liu e Hai (2005, p. 309), a principal característica do AHP é gerar prioridades numéricas a partir do conhecimento subjetivo expresso em comparações pareadas matriciais. Ele permite estabelecer pontuações para gerar uma representação mais precisa no processo final de decisão. Trata-se de uma metodologia de auxílio no processo decisório, pois requer que todos os fatores no ambiente de decisão sejam comparados uns com os outros.

Divide-se aqui, para fins didáticos, o método em alguns passos, descritos abaixo, todos baseados em Saaty (1980, 1990, 2001, 2008). Ressalte-se que maiores detalhes teóricos e operacionais sobre o método estão presentes em Saaty (1980).

Passo 1: estruturação do problema decisório em níveis hierárquicos, iniciando pela meta da decisão a ser tomada, seguida dos critérios e das alternativas. A figura 2 esquematiza essa estrutura hierárquica.



**Figura 2** - Estrutura hierárquica genérica do método AHP  
**Fonte:** Adaptado de Saaty (1990)

Passo 2: comparação paritária dos critérios de decisão e julgamento das alternativas para cada critério. Essa análise deve ser realizada por especialistas ou por aqueles que tem a responsabilidade na tomada de decisão e deve ser materializada em forma de uma matriz de decisão. A fim de permitir essa comparação paritária, deve-se determinar as importâncias relativas (pesos) de cada elemento. Para isso, será utilizada a Escala Fundamental de Saaty (2008, p. 86), que atribui valores que variam entre 1 a 9 e determina a importância relativa de

uma alternativa com relação a outra, conforme Quadro 3. Como exemplo, se fossem comparados o critério A com o B e o primeiro fosse considerado fortemente mais importante que o segundo, o valor da comparação seria 5. Já se o critério B fosse considerado fortemente mais importante que o critério A, o valor da comparação seria 1/5.

**Quadro 3** – Escala Fundamental de Saaty

<i>Escala</i>	<i>Definição</i>	<i>Descrição</i>
1	Importância igual	Ambos os critérios possuem a mesma importância
3	Importância moderada	Um critério é moderadamente mais importante que o outro
5	Importância forte	Um critério é fortemente mais importante que o outro
7	Importância muito forte	Um critério é muito fortemente mais importante que o outro
9	Importância extrema	Um critério é extremamente mais importante que o outro
2, 4, 6, 8	Valores intermediários	Valores Intermediários para refletir os compromissos

**Fonte:** Adaptado de Saaty (2008, p. 86)

Passo 3: cálculo das prioridades relativas para cada elemento de decisão mediante conjunto de cálculos numéricos e teste de consistência. Neste passo, calcula-se o autovetor de ponderações (pesos) e realiza-se a comprovação da coerência das preferências baseadas no valor da razão de consistência.

Passo 4: Agregação das prioridades relativas para chegar a um *ranking* de prioridade das alternativas decisórias. Isto é, calculam-se as prioridades das alternativas conforme as análises realizadas pelos especialistas, estabelecendo-se uma ordem de preferência entre elas.

### 3.2 Modelo da entrevista

As seguintes informações foram coletadas mediante as entrevistas, para cada processo decisório analisado:

1. Meta da decisão;
2. Especialista entrevistado;
3. Critérios adotados;
4. Alternativas;
5. Avaliação da estrutura decisória, contendo as comparações paritárias entre os critérios de avaliação e as alternativas;
6. Percepções do especialista quanto aos seguintes fatores (variando de 0 a 5, sendo 0 o mais fraco possível e 5 o mais alto possível):

- a. Facilidade de uso do método;
- b. Aplicabilidade do método no âmbito das decisões de infraestrutura de TI do TCU;
- c. Uma vez que o método seja de fato utilizado no TCU, possibilidade de ampliar a transparência do processo decisório ao cidadão, caso divulgado na internet junto aos demais artefatos licitatórios.

#### **4 ESTUDOS DE CASOS: SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO DE INVESTIMENTOS DE INFRAESTRUTURA DE TI PROPOSTOS**

Foram realizados cinco estudos de casos em processos decisórios de infraestrutura de TI, aplicando a metodologia AHP para cada um deles e realizando medições quanto à percepção dos entrevistados sobre o método.

O primeiro processo avaliado (4.1) buscou a melhor solução de *links* de comunicação entre a unidade central do TCU e suas unidades nos estados, sendo uma questão bem atual dentro do Tribunal onde a decisão ainda não ocorreu. O segundo (4.2) foi sobre a melhor forma de operacionalizar a segurança da rede do TCU, decisão tomada no ano de 2012 e sendo atualmente executada da forma de execução indireta. Em seguida (4.3), abordou-se a operacionalização do suporte técnico ao usuário do TCU, que tem sido executada de forma indireta há vários anos. Foi avaliada também a decisão quanto ao monitoramento da infraestrutura de TI do TCU (4.4), executada de forma indireta há alguns anos. Finalmente, avaliou-se a forma de estruturação de *datacenter* para o TCU (4.5), decisão tomada em 2009, tendo se optado pela construção e gerenciamento de *datacenter* próprio.

Para as tabelas desta seção, entende-se por IC o índice de inconsistência dos juízos de valor, por RC a razão de consistência, por  $n$  a ordem da matriz, por Val a matriz considerada válida a partir da análise do RC e da ordem da matriz e  $V(a)$  o valor global da alternativa.

**4.1 Processo decisório:** solução de comunicação entre a unidade central do TCU e suas unidades nos estados.

##### **4.1.1 Estrutura decisória**

- a. Meta da decisão: selecionar a melhor solução de comunicação entre a unidade central do TCU e suas unidades nos estados.
- b. Especialista entrevistado: chefe substituto do Serviço de Infraestrutura de Rede do TCU.
- c. Critérios adotados

- i. *Custo*: relativo ao preço estimado da solução;
- ii. *Disponibilidade*: relativo ao tempo que o *link* estará disponível e funcionando;
- iii. *Quantidade de fornecedores*: relativo ao número de fornecedores disponíveis no mercado que oferecem a solução pretendida;
- iv. *Complexidade da contratação*: relativo à complexidade pré-contratual no processo licitatório, que considera o ineditismo da contratação, a experiência prévia no tipo de solução e o esforço para especificar a solução pretendida;
- v. *Redundância tecnológica*: relativo à existência ou não de tipos diferentes de tecnologia na solução.

**d. Alternativas**

- i. Dois *links* MPLS dedicados para cada estado, de operadoras diferentes;
- ii. Um *link* MPLS dedicado para cada estado mais a aquisição de ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) local com uso de VPN (*virtual private network*);
- iii. Dois ADSLs, de operadoras diferentes, com uso de VPN.

**4.1.2 Avaliação da estrutura decisória**

**Tabela 1** - Matriz global de juízos de valor para a solução de comunicação entre a unidade central do TCU e suas unidades nos estados

Critérios	1. Custo	2. Disponibilidade	3. Qtde de fornecedores	4. Complexidade da contratação	5. Redundância tecnológica	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$
<b>1. Custo</b>	1,00	0,50	4,00	3,00	1,00	1,43	0,24
<b>2. Disponibilidade</b>	2,00	1,00	5,00	2,00	2,00	2,09	0,35
<b>3. Qtde de fornecedores</b>	0,25	0,20	1,00	0,50	0,25	0,36	0,06
<b>4. Complexidade da contratação</b>	0,33	0,50	2,00	1,00	0,33	0,64	0,11
<b>5. Redundância tecnológica</b>	1,00	0,50	4,00	3,00	1,00	1,43	0,24

**Tabela 2** - Matrizes de avaliação local para a solução de comunicação entre a unidade central do TCU e suas unidades nos estados



**Critério:** 1. Custo

	MPLS + MPLS	MPLS + ADSL	ADSL + ADSL	$\mathcal{N}_i$	$\mathcal{M}_i$	$\lambda_{\text{máx}}$	<b>3,03</b>
MPLS + MPLS	1,00	0,33	0,14	0,36	0,08	IC	0,02
MPLS + ADSL	3,00	1,00	0,25	0,91	0,21	RC	0,03
ADSL + ADSL	7,00	4,00	1,00	3,04	0,70	Val	Sim
$\Sigma =$	11,00	5,33	1,39	4,31	1,00	n	3

≤ 5%

**Critério:** 2. Disponibilidade

	MPLS + MPLS	MPLS + ADSL	ADSL + ADSL	$\mathcal{N}_i$	$\mathcal{M}_i$	$\lambda_{\text{máx}}$	<b>3,00</b>
MPLS + MPLS	1,00	3,00	5,00	2,47	0,65	IC	0,00
MPLS + ADSL	0,33	1,00	2,00	0,87	0,23	RC	0,00
ADSL + ADSL	0,20	0,50	1,00	0,46	0,12	Val	Sim
$\Sigma =$	1,53	4,50	8,00	3,80	1,00	n	3

≤ 5%

**Critério:** 3. Qtde de fornecedores

	MPLS + MPLS	MPLS + ADSL	ADSL + ADSL	$\mathcal{N}_i$	$\mathcal{M}_i$	$\lambda_{\text{máx}}$	<b>3,01</b>
MPLS + MPLS	1,00	0,33	0,14	0,36	0,09	IC	0,00
MPLS + ADSL	3,00	1,00	0,33	1,00	0,24	RC	0,01
ADSL + ADSL	7,00	3,00	1,00	2,76	0,67	Val	Sim
$\Sigma =$	11,00	4,33	1,48	4,12	1,00	n	3

≤ 5%

**Critério:** 4. Complexidade da contratação

	MPLS + MPLS	MPLS + ADSL	ADSL + ADSL	$\mathcal{N}_i$	$\mathcal{M}_i$	$\lambda_{\text{máx}}$	<b>3,02</b>
MPLS + MPLS	1,00	0,50	0,25	0,50	0,14	IC	0,01
MPLS + ADSL	2,00	1,00	0,33	0,87	0,24	RC	0,02
ADSL + ADSL	4,00	3,00	1,00	2,29	0,63	Val	Sim
$\Sigma =$	7,00	4,50	1,58	3,66	1,00	n	3

≤ 5%

**Critério:** 5. Redundância tecnológica

	MPLS + MPLS	MPLS + ADSL	ADSL + ADSL	$\mathcal{N}_i$	$\mathcal{M}_i$	$\lambda_{\text{máx}}$	<b>3,00</b>
MPLS + MPLS	1,00	0,13	1,00	0,50	0,10	IC	0,00
MPLS + ADSL	8,00	1,00	8,00	4,00	0,80	RC	0,00
ADSL + ADSL	1,00	0,13	1,00	0,50	0,10	Val	Sim
$\Sigma =$	10,00	1,25	10,00	5,00	1,00	n	3

≤ 5%

#### 4.1.3 Recomendações decisórias

A alternativa de contratação de um *link* MPLS dedicado para cada estado mais a aquisição de ADSL local com uso de VPN, segundo o método AHP e os critérios estabelecidos pelo especialista, será a melhor alternativa dentre as três disponíveis, sendo que a alternativa de duas redes MPLS ficou bem próxima, conforme disposto na Tabela 3.

**Tabela 3** - *Ranking* de prioridade das alternativas decisórias para a solução de comunicação entre a unidade central do TCU e suas unidades nos estados

Critérios	$w_j^{cg}$	MPLS + MPLS	MPLS + ADSL	ADSL + ADSL
1. Custo	0,24	0,08	0,21	0,70
2. Disponibilidade	0,35	0,65	0,23	0,12
3. Qtde de fornecedores	0,06	0,09	0,24	0,67
4. Complexidade da contratação	0,11	0,14	0,24	0,63
5. Redundância tecnológica	0,24	0,10	0,80	0,10
<b>V(a)</b>		<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,34</b>

#### 4.1.4 Percepções do especialista

O entrevistado considerou o método de fácil aplicação e aplicável no TCU, contudo enxergou pouca possibilidade de ampliar a transparência, tendo considerado os meios atuais como já suficientes para tanto (Tabela 4). Note-se que ele não possuía nenhum conhecimento prévio sobre o método AHP.

**Tabela 4** - Percepção do especialista na aplicação do método AHP para a solução de comunicação entre a unidade central do TCU e suas unidades nos estados, variando de 0 a 5, sendo 0 o grau mais fraco possível e 5 o mais alto

<i>Critério</i>	<i>Percepção</i>
Facilidade de uso do método	3
Aplicabilidade na infraestrutura de TI do TCU	3
Caso o método seja utilizado, possibilidade de ampliar a transparência, caso divulgado junto dos demais artefatos licitatórios	1

#### 4.2 Processo decisório: operacionalização da segurança da rede do TCU.

##### 4.2.1 Estrutura decisória

- a. Meta da decisão: selecionar a melhor forma de operacionalizar a segurança da rede do TCU.

b. Especialista entrevistado: chefe do Serviço de Infraestrutura de Rede do TCU.

c. Critérios adotados

- i. *Custo*: relativo ao custo total estimado da operacionalização;
- ii. *Estabilidade do ambiente*: relativo ao número de incidentes de segurança ocorridos. Quanto maior o número de incidentes, menor a estabilidade do ambiente;
- iii. *Confiabilidade*: relativo ao vazamento de informações sensíveis e possibilidade de responsabilização quando da ocorrência;
- iv. *Complexidade do gerenciamento*: relativo à facilidade de gerenciar a execução do trabalho.

d. Alternativas

- i. Execução direta, isto é, utilização de mão-de-obra própria (servidores públicos);
- ii. Execução indireta, isto é, contratação de empresa capacitada na área para execução do serviço.

#### 4.2.2 Avaliação da estrutura decisória

**Tabela 5** - Matriz global de juízos de valor para a operacionalização da segurança da rede do TCU

Critérios	1. Custo	2. Estabilidade do ambiente	3. Confiabilidade	4. Complexidade do gerenciamento	$\mathcal{H}$	$\mathcal{W}$
1. Custo	1,00	0,17	0,17	0,17	0,26	0,05
2. Estabilidade do ambiente	6,00	1,00	1,00	5,00	2,34	0,41
3. Confiabilidade	6,00	1,00	1,00	5,00	2,34	0,41
4. Complexidade do gerenciamento	6,00	0,20	0,20	1,00	0,70	0,12

**Tabela 6** - Matrizes de avaliação local para a operacionalização da segurança da rede do TCU

Critério: 1. *Custo*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{H}$	$\mathcal{W}$	$\lambda_{\max}$	2,00
Execução direta	1,00	0,25	0,50	0,20	IC	0,00
Execução indireta	4,00	1,00	2,00	0,80	RC	0,00
$\Sigma =$	5,00	1,25	2,50	1,00	n	2

Critério: 2. *Estabilidade do ambiente*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{H}$	$\mathcal{W}$	$\lambda_{\max}$	2,00
Execução direta	1,00	0,50	0,71	0,33	IC	0,00
Execução indireta	2,00	1,00	1,41	0,67	RC	0,00
$\Sigma =$	3,00	1,50	2,12	1,00	n	2

**Critério:** 3. *Confiabilidade*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	0,25	0,50	0,20	IC	0,00
Execução indireta	4,00	1,00	2,00	0,80	RC	0,00
$\Sigma =$	5,00	1,25	2,50	1,00	n	2

**Critério:** 4. *Complexidade do gerenciamento*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	6,00	2,45	0,86	IC	0,00
Execução indireta	0,17	1,00	0,41	0,14	RC	0,00
$\Sigma =$	1,17	7,00	2,86	1,00	n	2

#### 4.2.3 Recomendações decisórias

A alternativa de execução indireta será a melhor alternativa dentre as duas disponíveis (conforme Tabela 7), apresentando quase o dobro da preferência segundo o método AHP e os critérios estabelecidos pelo especialista.

**Tabela 7** - Ranking de prioridade das alternativas decisórias para a operacionalização da segurança da rede do TCU

Critérios	$w_j^{cg}$	Execução direta	Execução indireta
<b>1. Custo</b>	0,05	0,20	0,80
<b>2. Estabilidade do ambiente</b>	0,41	0,33	0,67
<b>3. Confiabilidade</b>	0,41	0,20	0,80
<b>4. Complexidade do gerenciamento</b>	0,12	0,86	0,14
<b>V(a)</b>		<b>0,34</b>	<b>0,66</b>

#### 4.2.4 Percepções do especialista

O entrevistado considerou o método de fácil aplicação e aplicável no TCU, tendo visualizado uma grande possibilidade de ampliação a transparência com sua adoção (Tabela 8). Note-se que ele não possuía nenhum conhecimento prévio sobre o método AHP.

**Tabela 8** - Percepção do especialista na aplicação do método AHP para a operacionalização da segurança da rede do TCU, variando de 0 a 5, sendo 0 o grau mais fraco possível e 5 o mais alto

Critério	Percepção
Facilidade de uso do método	4
Aplicabilidade na infraestrutura de TI do TCU	3
Caso o método seja utilizado, possibilidade de ampliar a transparência,	4
caso divulgado junto dos demais artefatos licitatórios	

### 4.3 Processo decisório: operacionalização do suporte técnico ao usuário do TCU.

#### 4.3.1 Estrutura decisória

- a. Meta da decisão: selecionar a melhor forma de operacionalizar o suporte técnico ao usuário final do TCU.
- b. Especialista entrevistado: chefe substituto do Serviço de Suporte a Clientes do TCU.
- c. Critérios adotados
  - i. *Custo*: relativo ao custo total estimado da operacionalização;
  - ii. *Tempo de solução do atendimento*: relativo ao tempo necessário para que o atendimento seja realizado e solucionado;
  - iii. *Padronização do atendimento*: relativo à facilidade de se definir padrões, protocolos e *scripts* de atendimento e de serem seguidos.
- d. Alternativas
  - i. Execução direta, isto é, utilização de mão-de-obra própria (servidores públicos);
  - ii. Execução indireta, isto é, contratação de empresa capacitada na área para execução do serviço.

#### 4.3.2 Avaliação da estrutura decisória

**Tabela 9** - Matriz global de juízos de valor para a operacionalização do suporte técnico ao usuário do TCU

Critérios	1. Custo	2. Tempo de solução do atendimento	3. Padronização do atendimento	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$
1. Custo	1,00	0,25	0,25	0,40	0,11
2. Tempo de solução do atendimento	4,00	1,00	1,00	1,59	0,44
3. Padronização do atendimento	4,00	1,00	1,00	1,59	0,44

**Tabela 10** - Matrizes de avaliação local para a operacionalização do suporte técnico ao usuário do TCU

Critério: *1. Custo*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	0,25	0,50	0,20	IC	0,00
Execução indireta	4,00	1,00	2,00	0,80	RC	0,00
$\Sigma =$	5,00	1,25	2,50	1,00	n	2

Critério: *2. Tempo de solução do atendimento*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	0,25	0,50	0,20	IC	0,00
Execução indireta	4,00	1,00	2,00	0,80	RC	0,00
$\Sigma =$	5,00	1,25	2,50	1,00	n	2

Critério: *3. Padronização do atendimento*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	0,14	0,38	0,13	IC	0,00
Execução indireta	7,00	1,00	2,65	0,88	RC	0,00
$\Sigma =$	8,00	1,14	3,02	1,00	n	2

### 4.3.3 Recomendações decisórias

A alternativa de execução indireta será a melhor alternativa dentre as duas disponíveis (conforme Tabela 11), apresentando absoluta preferência segundo o método AHP e os critérios estabelecidos pelo especialista.

**Tabela 11** - Ranking de prioridade das alternativas decisórias para a operacionalização do suporte técnico ao usuário do TCU

Critérios	$w_j^{cg}$	Execução direta	Execução indireta
1. Custo	0,11	0,20	0,80
2. Tempo de solução do atendimento	0,44	0,20	0,80
3. Padronização do atendimento	0,44	0,13	0,88
V(a)		0,17	0,83

### 4.3.4 Percepções do especialista

O entrevistado considerou o método de fácil aplicação e aplicável no TCU, tendo visualizado uma grande possibilidade de ampliação a transparência com sua adoção (Tabela 12). Note-se que ele não possuía nenhum conhecimento prévio sobre o método AHP.

**Tabela 12** - Percepção do especialista na aplicação do método AHP para a operacionalização do suporte técnico ao usuário do TCU, variando de 0 a 5, sendo 0 o grau mais fraco possível e 5 o mais alto

Critério	Percepção
Facilidade de uso do método	4
Aplicabilidade na infraestrutura de TI do TCU	5
Caso o método seja utilizado, possibilidade de ampliar a transparência, caso divulgado junto dos demais artefatos licitatórios	5

## 4.4 Processo decisório: monitoramento da infraestrutura de TI do TCU.

### 4.4.1 Estrutura decisória

- a. Meta da decisão: selecionar a melhor forma de monitorar a infraestrutura de TI do TCU, monitorando a disponibilidade dos ativos de TI e agindo de forma proativa para reestabelecer os serviços no menor espaço de tempo possível.
- b. Especialista entrevistado: chefe substituto do Serviço de Monitoramento e Operação.
- c. Critérios adotados
  - i. *Custo*: relativo ao custo total estimado para executar o monitoramento;
  - ii. *Escalabilidade*: capacidade de ampliar a capacidade de monitoramento

(quantidade de ativos monitorados) no menor tempo possível;

- iii. *Tempo de resposta a incidentes*: relativo ao tempo necessário para encaminhar as ações de resposta a incidentes;
- iv. *Qualidade das respostas a incidentes*: relativo ao tempo necessário para a solução do incidente e a eficiência (uso otimizado de recursos) em sua resolução.

d. Alternativas

- i. Execução direta, isto é, utilização de mão-de-obra própria (servidores públicos);
- ii. Execução indireta, isto é, contratação de empresa capacitada na área para execução do serviço.

#### 4.4.2 Avaliação da estrutura decisória

**Tabela 13** - Matriz global de juízos de valor para o monitoramento da infraestrutura de TI do TCU

Crítérios	1. Custo	2. Escalabilidade	3. Tempo de resposta a incidentes	4. Qualidade das respostas a incidentes	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$
1. Custo	1,00	5,00	1,00	0,50	1,26	0,28
2. Escalabilidade	0,20	1,00	0,50	0,33	0,43	0,09
3. Tempo de resposta a incidentes	1,00	2,00	1,00	0,50	1,00	0,22
4. Qualidade das respostas a incidentes	2,00	3,00	2,00	1,00	1,86	0,41

**Tabela 14** - Matrizes de avaliação local para o monitoramento da infraestrutura de TI do TCU

Crítério:

1. *Custo*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	0,17	0,41	0,14	IC	0,00
Execução indireta	6,00	1,00	2,45	0,86	RC	0,00
$\Sigma =$	7,00	1,17	2,86	1,00	n	2

Crítério:

2. *Escalabilidade*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	0,11	0,33	0,10	IC	0,00
Execução indireta	9,00	1,00	3,00	0,90	RC	0,00
$\Sigma =$	10,00	1,11	3,33	1,00	n	2

Crítério:

3. *Tempo de resposta a incidentes*

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	3,00	1,73	0,75	IC	0,00
Execução indireta	0,33	1,00	0,58	0,25	RC	0,00
$\Sigma =$	1,33	4,00	2,31	1,00	n	2

**Critério:** 4. Qualidade das respostas a incidentes

	Execução direta	Execução indireta	$\mathcal{N}_i$	$\mathcal{W}_i$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Execução direta	1,00	3,00	1,73	0,75	IC	0,00
Execução indireta	0,33	1,00	0,58	0,25	RC	0,00
$\Sigma =$	1,33	4,00	2,31	1,00	n	2

#### 4.4.3 Recomendações decisórias

A alternativa de execução direta será a melhor alternativa dentre as duas disponíveis (conforme Tabela 15), apresentando ligeira preferência segundo o método AHP e os critérios estabelecidos pelo especialista. Ressalte-se que o resultado difere do modelo atual adotado pelo órgão, que é o de execução indireta, indicando a possibilidade de que a decisão tomada no passado pode estar incoerente com as diretrizes e critérios de especialistas da área.

**Tabela 15** - Ranking de prioridade das alternativas decisórias para o monitoramento da infraestrutura de TI do TCU

Critérios	$w_j^{cg}$	Execução direta	Execução indireta
1. Custo	0,28	0,14	0,86
2. Escalabilidade	0,09	0,10	0,90
3. Tempo de resposta a incidentes	0,22	0,75	0,25
4. Qualidade das respostas a incidentes	0,41	0,75	0,25
<b>V(a)</b>		<b>0,52</b>	0,48

#### 4.4.4 Percepções do especialista

O entrevistado considerou o método de fácil aplicação e aplicável no TCU, tendo visualizado uma grande possibilidade de ampliação a transparência com sua adoção (Tabela 16). Note-se que ele já possuía conhecimento prévio sobre o método AHP, o que pode ter sido fator de influência em suas percepções.

**Tabela 16** - Percepção do especialista na aplicação do método AHP para o monitoramento da infraestrutura de TI do TCU, variando de 0 a 5, sendo 0 o grau mais fraco possível e 5 o mais alto

Critério	Percepção
Facilidade de uso do método	4
Aplicabilidade na infraestrutura de TI do TCU	3
Caso o método seja utilizado, possibilidade de ampliar a transparência, caso divulgado junto dos demais artefatos licitatórios	5

#### 4.5 Processo decisório: estruturação de *datacenter* para o TCU.



#### 4.5.1 Estrutura decisória

- a. Meta da decisão: selecionar a melhor forma de estruturar um *datacenter* para o TCU.
- b. Especialista entrevistado: chefe do Serviço de Monitoramento e Operação.
- c. Critérios adotados
  - i. *Custo*: relativo ao custo total estimado para operacionalizar o funcionamento do *datacenter*;
  - ii. *Flexibilidade*: relativo à capacidade de fazer alterações físicas no ambiente conforme necessidade do órgão;
  - iii. *Escalabilidade*: relativo à capacidade de se adicionar novos servidores e dispositivos ao *datacenter*;
  - iv. *Confidencialidade dos dados*: relativo ao controle de acesso aos dados do órgão.
- d. Alternativas
  - i. Utilização de *datacenter* próprio, isto é, construção e operação do datacenter executados ou gerenciados pelo próprio órgão;
  - ii. Utilização de espaço em *datacenter* alugado, conhecido como serviço de *co-location*, onde se contrata empresa que disponibiliza um espaço em sua infraestrutura.

#### 4.5.2 Avaliação da estrutura decisória

**Tabela 17** - Matriz global de juízos de valor para a estruturação de *datacenter* para o TCU

Critérios	1. Custo	2. Flexibilidade	3. Escalabilidade	4. Confidencialidade dos dados	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$
1. Custo	1,00	0,33	0,20	0,33	0,39	0,08
2. Flexibilidade	3,00	1,00	1,00	3,00	1,73	0,36
3. Escalabilidade	5,00	1,00	1,00	3,00	1,97	0,41
4. Confidencialidade dos dados	3,00	0,33	0,33	1,00	0,76	0,16

**Tabela 18** - Matrizes de avaliação local para a estruturação de *datacenter* para o TCU

Critério: 1. Custo

	Datacenter próprio	Datacenter alugado	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Datacenter próprio	1,00	0,33	0,58	0,25	IC	0,00
Datacenter alugado	3,00	1,00	1,73	0,75	RC	0,00
$\Sigma =$	4,00	1,33	2,31	1,00	n	2

**Critério:** 2. Flexibilidade

	Datacenter próprio	Datacenter alugado	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Datacenter próprio	1,00	0,33	0,58	0,25	IC	0,00
Datacenter alugado	3,00	1,00	1,73	0,75	RC	0,00
$\Sigma =$	4,00	1,33	2,31	1,00	n	2

**Critério:** 3. Escalabilidade

	Datacenter próprio	Datacenter alugado	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Datacenter próprio	1,00	0,33	0,58	0,25	IC	0,00
Datacenter alugado	3,00	1,00	1,73	0,75	RC	0,00
$\Sigma =$	4,00	1,33	2,31	1,00	n	2

**Critério:** 4. Confidencialidade dos dados

	Datacenter próprio	Datacenter alugado	$\mathcal{N}$	$\mathcal{M}$	$\lambda_{\text{máx}}$	2,00
Datacenter próprio	1,00	9,00	3,00	0,90	IC	0,00
Datacenter alugado	0,11	1,00	0,33	0,10	RC	0,00
$\Sigma =$	1,11	10,00	3,33	1,00	n	2

#### 4.5.3 Recomendações decisórias

A alternativa de utilização de *datacenter* alugado será a melhor alternativa dentre as duas disponíveis (conforme Tabela 19) segundo o método AHP e os critérios estabelecidos pelo especialista. Ressalte-se que mais uma vez o resultado difere do modelo atual adotado pelo órgão, que utiliza *datacenter* próprio, indicando a possibilidade de que a decisão tomada no passado pode estar incoerente com as diretrizes e critérios de especialistas da área.

**Tabela 19** - Ranking de prioridade das alternativas decisórias para a estruturação de *datacenter* para o TCU

Critérios	$w_j^{cg}$	Datacenter próprio	Datacenter alugado
1. Custo	0,08	0,25	0,75
2. Flexibilidade	0,36	0,25	0,75
3. Escalabilidade	0,41	0,25	0,75
4. Confidencialidade dos dados	0,16	0,90	0,10
$V(a)$		0,35	0,65

#### 4.5.4 Percepções do especialista

O entrevistado considerou o método de fácil aplicação e aplicável no TCU, tendo visualizado uma grande possibilidade de ampliação a transparência com sua adoção (Tabela 20). Note-se que ele não possuía nenhum conhecimento prévio sobre o método AHP.

**Tabela 20** - Percepção do especialista na aplicação do método AHP para o monitoramento da infraestrutura de TI do TCU, variando de 0 a 5, sendo 0 o grau mais fraco possível e 5 o mais alto

<i>Critério</i>	<i>Percepção</i>
Facilidade de uso do método	4
Aplicabilidade na infraestrutura de TI do TCU	3
Caso o método seja utilizado, possibilidade de ampliar a transparência, caso divulgado junto dos demais artefatos licitatórios	5

## 5 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS NOS ESTUDOS DE CASOS

Foi utilizada a metodologia de análise decisória multicriterial AHP em cinco processos de decisão de investimentos da área de infraestrutura de TI do Tribunal de Contas da União, que serviram como estudos de casos.

A primeira hipótese a se confirmar era que, uma vez que o processo decisório fosse estruturado com base metodológica, seria possível gerar decisões mais coerentes conforme esses critérios técnicos. Tal hipótese se confirma com a adoção da metodologia AHP, que apresenta um método já estabelecido, bastante utilizado, com base estatística e que se fundamenta nas avaliações dos critérios estabelecidos pelos especialistas.

A segunda hipótese a se confirmar era que a estruturação do processo decisório poderia melhorar a transparência do processo. Para tanto, para cada processo decisório presente nos estudos de casos, foi levantada a percepção de cada um dos especialistas entrevistados quanto à alguns critérios. Os critérios da facilidade de uso e da aplicabilidade do método no âmbito das decisões de infraestrutura de TI do TCU objetivaram identificar a percepção dos especialistas quanto à possibilidade de aplicar tal metodologia no âmbito do Tribunal. Já o critério da possibilidade de ampliar a transparência do processo decisório ao cidadão, caso divulgado na internet junto aos demais artefatos licitatórios, objetivou obter a percepção dos especialistas quanto a possível melhoria da transparência na eventual adoção do método. O resultado dos levantamentos em tela está na Tabela 21.

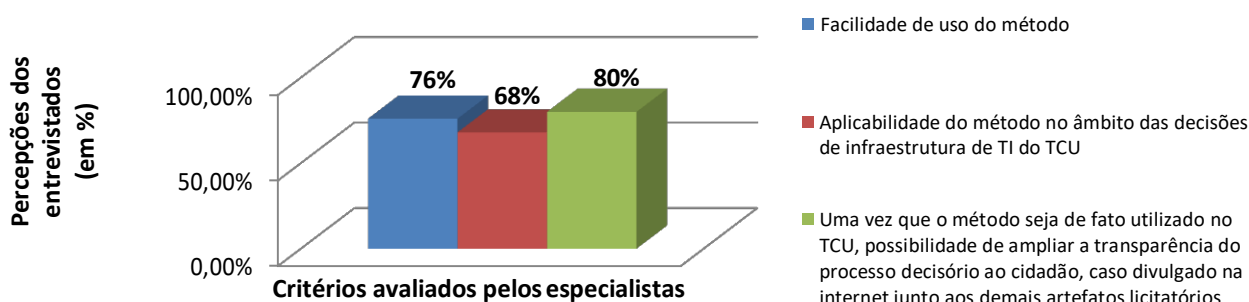
**Tabela 21** - Percepções dos especialistas entrevistados

Critério	Percepção dos especialistas entrevistados					Média
	Processo 4.1	Processo 4.2	Processo 4.3	Processo 4.4	Processo 4.5	

Facilidade de uso do método	3	4	4	4	4	3,8
Aplicabilidade do método no âmbito das decisões de infraestrutura de TI do TCU	3	3	5	3	3	3,4
Uma vez que o método seja de fato utilizado no TCU, possibilidade de ampliar a transparência do processo decisório ao cidadão, caso divulgado na internet junto aos demais artefatos licitatórios	1	4	5	5	5	4

A partir dos dados presentes na Tabela 21, foi gerado um gráfico contendo a média dos resultados obtidos, em razões percentuais, contido na figura 8.

### Gráfico de percepções dos entrevistados avaliados



**Figura 3** - Gráfico de percepções dos entrevistados avaliados

Assim, a opinião dos especialistas foi de que, em uma escala de 0 a 100, a percepção quanto à facilidade de uso do método do método AHP correspondeu a 76. Já em relação à aplicabilidade do método no âmbito das decisões de infraestrutura de TI do TCU, na mesma escala, a percepção foi de 68. Finalmente, quanto a possibilidade da divulgação da aplicação da metodologia aumentar a transparência, utilizando a mesma escala, foi de 80

## 6 CONCLUSÃO

O trabalho desenvolvido mediante os estudos de casos no âmbito da infraestrutura de TI do Tribunal de Contas da União demonstrou a aplicabilidade da metodologia AHP, de apoio à decisão de investimentos de infraestrutura de TI. A partir da análise das percepções dos especialistas que foram entrevistados, depreende-se que essa metodologia de apoio à decisões foi considerada de fácil aplicação, aplicável no contexto do TCU e que poderia aumentar a transparência do processo decisório do órgão. Assim, entende-se que este tipo de metodologia poderá ser utilizado para as futuras decisões de aquisições de soluções no âmbito da TI do TCU e também da Administração Pública em geral, de forma a estruturar seu processo decisório de forma transparente, considerando que os indícios indicam que existe uma possível relação entre a utilização e posterior divulgação dos resultados do método AHP e o aumento da transparência para o cidadão brasileiro. Ressalte-se que apenas o uso da metodologia por si só não aumenta a transparência, mas sua devida divulgação nos meios de comunicação, como a Internet, pode colaborar bastante na consecução desse objetivo, de forma a demonstrar ao cidadão os critérios decisórios à respeito da análise e seleção de investimentos de TI adotados pelo órgão.

Merece atenção o fato de nenhum dos especialistas entrevistados ter elegido como critério de escolha a capacidade do produto ou serviço atender à necessidade de negócio. Esse é um indício de uma possível falta de alinhamento às necessidades do negócio por parte do corpo técnico da TI quando na escolha entre as possíveis soluções avaliadas. Ademais, em nenhum dos processos decisórios se levantou como critério o risco, o que também pode denotar uma necessidade de desenvolver ou aprimorar uma cultura de análise de riscos no âmbito do TCU.

Como dificuldades e deficiências do trabalho, destaca-se o fato de que apenas um especialista foi avaliado para cada processo decisório, o que pode ter gerado um resultado com viés pessoal. Além disso, o método foi aplicado a poucos processos decisórios, o que gerou uma amostra de dados reduzida em relação às percepções dos entrevistados.

Sugere-se, como possíveis trabalhos futuros, que sejam aplicadas metodologias de apoio ao processo decisório a outros órgãos e que outros estudos sejam aplicados para descobrir o grau de relação entre a aplicação de tais metodologias com o grau de transparência ao cidadão.

## **TRANSPARENCY AND DECISION AT TCU: MULTICRITERIAL MODELING CASE STUDIES**

**ABSTRACT :** Whereas information technology (IT) is achieving increasingly strategic importance to public and private organizations, there must be a mechanism for organizing, controlling, directing and monitoring, known as IT governance. In this context, one of the principles is the acquisition, which indicates the need to make decisions in IT investments in a clear and transparent way. Under the Brazilian public organizations, decision-making procedures are commonly performed without formal methodology, which can generate incoherent decisions without transparency. This paper conducts case studies in the Brazilian Court of Audit (TCU), applying the AHP multicriterial analysis methodology in some decision processes of the IT infrastructure of the Court, verifying the applicability and capacity to improve transparency upon its adoption by the agency.

**Keywords:** Investment. Information Technology. Decision-making process. Transparency. Hierarchical Analysis Method. Brazilian Court of Audit.

## REFERÊNCIAS

BANSAL, V; PANDEY, V. A (2006) Decision-Making Framework for IT Outsourcing using the Analytic Hierarchy Process. Suécia, **Journal of Academy of Business and Economics**, South Stockholm University.

BARRETT, P. (2001) Corporate Governance – More than Good Management. Austrália, **CPA South Australia Annual Congress**.

BASSELLIER, G; BENBASAT, I; REICH, B. H. (2003) **The influence of business managers' IT competence on championing**. Information Systems Research, v. 14, n. 4, p. 317-337.

BODIN, L.; GORDON, L. A.; LOEB, M. P. (2005) **Evaluating information security investments using the analytic hierarchy process**. Community ACM 48, p. 78-83.

BORCHARDT, M. (2005) **Diretrizes para a implementação dos princípios da Mentalidade Enxuta: o caso das empresas de transporte coletivo rodoviário urbano**. Florianópolis/SC, Brasil, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC.

BRASIL (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm). Acesso em: 02/12/2012.

BRASIL (1993). **Lei 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)>. Acesso em: 02/12/2012.

BRASIL (1997). **Decreto 2.271, de 7 de julho de 1997**. Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2271.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2271.htm)>. Acesso em: 02/12/2012.

BRASIL (1999). **Lei 9.784/1999, de 29 de janeiro de 1999**. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9784.htm>>. Acesso em: 02/12/2012.

BRASIL (2002). **Lei 10.520, de 17 de julho de 2002**. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10520.htm)>. Acesso em: 02/12/2012.

BRASIL (2010). **Instrução Normativa nº 4, de 12 de novembro de 2010**. Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/nucleo-de-contratacoes-de-ti/modelo-de-contratacoes-normativos-e-documentos-de-referencia/instrucao-normativa-mp-slti-no04>>. Acesso em: 05/07/2012.

BRASIL (2011). **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 18.11.2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)>. Acesso em: 05/07/2012.

BRASIL (2012) TCU. **Guia de boas práticas em contratação de soluções de Tecnologia da Informação**. 1ªed Disponível em: [http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/tecnologia\\_informacao/contratacao\\_ti/Guia%20de%20contrata%C3%A7%C3%A3o%20de%20solu%C3%A7%C3%B5es%20de%20TI.pdf](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/tecnologia_informacao/contratacao_ti/Guia%20de%20contrata%C3%A7%C3%A3o%20de%20solu%C3%A7%C3%B5es%20de%20TI.pdf)>. Acesso em: 05/07/2012.

CD, Câmara dos Deputados. **Portal de Licitações e Contratos da Câmara dos Deputados**. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/transparencia/licitacoes>>. Acessado em 05/07/2012.

COSTA, H. G.; COSTA, J. A. B.; CAIADO, J. R. C. (2006) **Avaliação de Equinos "Mangalarga Marchador": uma análise multicritério pelo método Electre II**. Itajubá/MG, Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção, n. 5, p. 1-17.

CRUZ, C. F. *et al.* (2012) **Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros**. Revista de Administração Pública (Impresso), v. 46, p. 153-176, Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122012000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=en)> . Acesso em: 05/07/2012.

DI PIETRO, M. S. Z. (2008). **Direito Administrativo**. 20. ed, São Paulo/SP, Editora Atlas, p. 199.

GARTNER, I. R.; GAMA, M. L. S. (2003) **Planejamento e Gestão do Tratamento de Dejetos Suínos no Distrito Federal: Aplicação de Instrumentos de Avaliação Ambiental**. In: VI Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, São Paulo/SP,

GARTNER, I. R.; ROCHA, C. H.; GRANEMANN, S. R. (2011) **Modelagem Multicriterial Aplicada a Problemas de Regulação em Áreas Portuárias Privatizadas**. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), Rio de Janeiro/RJ.



- GASIEA, Y.; EMSLEY, M.; MIKHAILOV, L. (2010) **Rural telecommunications infrastructure selection using the analytic network process**. Journal of Telecommunications and Information Technology, p. 28-42.
- HERRERA, A.; CARRASCO, R.; ABU-MUHOR, E. (2008) **Multi-criteria Decision Model for Assessing Health Service Information Technology Network Support Using the Analytic Hierarchy Process**, Universidad de Santiago, Chile,
- HUIZINGH, E.; VROLIJK, H. (1995) **Decision Support for Information Systems Management: Applying Analytic Hierarchy Process**, Research Report 95B26, Groningen, the Netherland: Universiteitsbibliotheek Groningen, Holanda.
- JUSTEN FILHO, M. (1994) **Comentários à lei de licitações e contratos administrativos**, 2ª ed. Rio de Janeiro/RJ, p. 202.
- LIKERT, R. A (1932) Technique for the Measurement of Attitudes. **Revista Archives of Psychology** nº 140, p. 1-55.
- LIMA, E. **Modelo multicriterial para análise e avaliação de sistemas de transportes coletivos com ônibus**. Dissertação de mestrado em engenharia civil – Universidade Federal da Paraíba. Campina Grande/PB, 2000.
- LIMA, V. (1999) **Regulador e Regulados: análise do processo de avaliação de desempenho das empresas do sistema municipal de transporte por ônibus de Belo Horizonte**. Tese (Doutorado em Administração) – UFMG, Belo Horizonte/MG.
- LIU, F.; HAI, H. (2005) The voting analytic hierarchy process method for selecting supplier. **International Journal of Production Economics**, v. 97, n. 3, p. 308-317.
- LUNARDI, G. L. (2008) **Um estudo empírico e analítico do impacto da Governança de TI no desempenho organizacional**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, p. 11-13.
- MARCIKIC, A.; RADOVANOV, B. (2011) A decision model for outsourcing business activities based on the analytic hierarchy process. **I International Symposium Engineering Management and Competitiveness 2011 (EMC2011)**, Zrenjanin, Sérvia.
- MELLO, J.; GOMES, E.; LINS, M. (2002) **Análise multicritério da presença da Universidade Federal Fluminense com o uso do método MACBETH**. Produção, v. 11, n. 2, p. 53-67.
- MENEZES, R. A.; SILVA, R. B.; LINHARES, A. (2007) Leilões Eletrônicos Reversos Multiatributo: Uma Abordagem de Decisão Multicritério Aplicada às Compras Públicas Brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, 11(3).
- NBR ISO/IEC 38500. ABNT (2009). **Governança corporativa de tecnologia da informação**.
- NETO, J. C. (2010) **Avaliação de projetos de investimento em TI utilizando opções reais : aplicações no setor de indústrias alimentícias no Estado do Ceará**. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, p. 29.
- NOLAN, R. L.; MCFARLAN, W. E. (2005) Information Technology and the Board of



Directors. **Harvard Business Review**, v. 83, n. 10, p. 96-106.

SAATY, T.L. (1980) **The Analytic Hierarchy Process**, New York – Estados Unidos, McGraw-Hill Book Company.

SAATY, T. L. (1990) How to make a decision: the analytic hierarchy process. **European Journal of Operational Research**, North Holland, v. 48, p. 9-26.

SAATY, T.; VARGAS, L. G. (2001) **Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process**, Kluwer Academic.

SAATY, T.L. Decision making with the analytic hierarchy process, (2008) **Int. J. Services Sciences**, Vol. 1, No. 1, p. 83-98.

SALOMON, V.; MONTEVECCHI, J. (1998) Método de análise em redes: sucessor do método de análise hierárquica? **Produto & Produção**, v. 3, n. 2, p. 107-117.

SCHNIEDERJANS, M. J.; HAMAKER, J. L.; SCHNIEDERJANS, A. M. (2004) Information Technology Investment: Decision-Making Methodology, **World Scientific**, p. 190.

SF, Senado Federal. **Portal de Licitações e Contratos do Senado Federal**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/transparencia/administrativo.asp>>. Acessado em 05/07/2012.

SHIMIZU, T. (2006) **Decisão nas organizações**. São Paulo: Atlas.

SILVA, E. R. (2010) **Abordagem multicriterial difusa como apoio ao processo decisório para a identificação de um regime de vazões ecológicas no baixo curso do Rio São Francisco**, UFBA.

SLOANE, E. *et al.* (2003) **Using the analytic hierarchy process as a clinical engineering tool to facilitate an iterative, multidisciplinary, microeconomic health technology assessment**. Villanova University.

SONCINI, P. (2008) **Modelagem multicriterial para análise de projetos de investimento o caso de uma distribuidora de energia elétrica**. UFRGS, p. 66-68, Porto Alegre/RS.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Portal de Licitações e Contratos do Tribunal de Contas da União**. Disponível em: [http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/licitacoes\\_contratos\\_tcu](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/licitacoes_contratos_tcu)>. Acessado em 05/07/2012.

VAN GREMBERGEN, W. (2003) Introduction to the Minitrack IT Governance and Its Mechanisms, *hicc*s, vol. 8, pp.242, **Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03)**.

WARD, J.; TAYLOR, P.; BOND, P. (1996) Evolution and realization of IS/IT Benefits: an empirical study of current practices. **European Journal of Information Systems**, v. 4, p. 215-225.

WEILL, P.; BROADBENT, M. (1998) **Leveraging the New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology**. Harvard Business School Press, Boston, p. 81.

WEILL, P.; ROSS, J. W. (2006) **Governança de TI, Tecnologia da Informação**. M. Books

do Brasil, São Paulo/SP.

YIN, R. K. (2004) Estudo **de caso: planejamento e métodos**. Bookman, 2 ed.

## **AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO EDUCADOR DO CAMPO DO TERRITÓRIO BRAGANTINO: UM DIÁLOGO COM OS SABERES E REALIDADE COTIDIANA DO EDUCANDO**

**Ana Cláudia Ribeiro de Castro**

*Psicóloga Clínica. Docente Superior. Doutoranda em Ciência da Educação- Universidade do Minho/Portugal. Mestra em Linguagem e Saberes Interculturais na Amazônia (PPGLS - UFPA). Pesquisadora da Cátedra Freiriana na Amazônia; Pesquisadora do OBEDUC (Observatório de Educação)*

[anacastro1301@outlook.com](mailto:anacastro1301@outlook.com)

O estudo aborda as Práticas Pedagógicas do Educador de escolas do campo no território Bragantino, egresso do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC – PROCAMPO), ofertado pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia – IFPA, campus Bragança/PA. O objetivo foi perceber se estas são desenvolvidas nas escolas do campo de acordo com a proposta teórica/prática e ideológica requerido pelo Projeto Político Pedagógico do curso, que considera o contexto cotidiano dos educandos em seus saberes e fazeres como elementos constitutivos no processo educacional. Para isso, foi utilizado como instrumentos de investigação as narrativas dos educadores, a observação em sala de aula e análise documental. Como resultado, foi possível identificar que as atividades desenvolvidas no contexto escolar apresentam conteúdos que levam ao reconhecimento da identidade desses educadores quanto sujeito do campo, assim como o reconhecimento do cotidiano do educando em suas práticas pedagógicas.

**Palavras-chave:** Educação do Campo; Licenciatura em Educação do Campo; Prática Pedagógica; Saberes e Fazeres Cotidianos

### **INTRODUÇÃO**

Este estudo integra um dos resultados de pesquisa de Mestrado em Linguagens e Saberes da Amazônia, da Universidade Federal do Pará - Campus Bragança (PPLSA/UFPA), trazendo como objeto de investigação as Práticas Pedagógicas do Educador das escolas do campo no território Bragantino, egresso do Curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC/PROCAMPO), ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia (IFPA, campus Bragança/PA).

O estudo tenciona responder se as Prática Pedagógica desses educadores egressos do curso consideram os saberes e os fazeres e a realidade do cotidiano dos

educandos como elementos constituintes no processo educativo dos mesmos. Uma vez que o alicerce da formação e das práxis deste educador em sua concepção teórica/prática, ideológica e política está ancoradas no Projeto Político Pedagógico do Instituto de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará, para o Curso de Licenciatura em Educação do Campo, que preconiza o seguinte:

- a) considerar a nova realidade social com sujeitos plurais, complexos e suas respectivas demandas;
- b) ter a realidade dos sujeitos das classes populares (o seu mundo, suas condições concretas de vida) como ponto de partida da ação pedagógica (escolar e não-escolar);
- c) ter clara a intencionalidade política da educação, ou seja, a luta pela transformação social em favor de todos, sobretudo, os humanos das camadas populares, de seu processo de emancipação e libertação;
- d) a valorização dos saberes popular ou a valorização dos diferentes saberes que não reforça a sobreposição de um saber considerado maior que um ao outro (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO LEdoC 2009-IFPA CAMPUS BRAGANÇA).

Este estudo traz para análise o exercício docente refletido na prática educativa nas escolas do campo, que segundo Caldart (2010), não deve ser pensada apenas como a tarefa de ensinar o conteúdo, mas sim, na formação humana do sujeito do campo como possibilidade desafiadora de ensinar a pensar criticamente, a questionar e transformar seu espaço.

Contudo, compreender a questão da educação, especificamente para este estudo, a Educação do Campo, que trabalha na concepção de uma pedagogia transformadora, na perspectiva da formação do educador, prescinde uma prévia contextualização das bases que nortearam essa discussão a fim de possibilitar ao leitor, uma compreensão da temática que será tratada neste trabalho. Considero prudente, então, trazer para início de tessitura, sem aprofundamento, a discussão a respeito do acesso à educação nos territórios rurais brasileiro.

Para Arroyo (2014), historicamente, educação brasileira tem sido privilégio para a formação da elite, enquanto as classes menos favorecidas, chamadas de classes populares que sempre sofreram com a forma preconceituosa e com práticas discriminatórias de uma sociedade impregnada de valores burguês, espírito competitivo e valorização de sujeitos aptos a manutenção de um sistema mercantil. Cenário este, onde

a educação vem desempenhando um papel fundamental uma vez que as pedagogias aplicadas fazem parte de um cenário político conflitivo de dominação/subalternização nas relações sociais.

Nesse sentido Frigotto coloca que:

A educação quando apreendida no plano das determinações das relações sociais e, portanto, ela mesma constituída e constituinte destas relações, apresenta-se historicamente como um campo da disputa hegemônica. Esta disputa dá-se na perspectiva de articular as concepções, a organização dos processos e dos conteúdos educativos na escola e, mais amplamente, nas diferentes esferas da vida social, aos interesses da classe (FRIGOTTO, 2010, p. 27).

Para Oliveira e Montenegro (2010), a educação enquanto disputa ideológica e de classe, traz uma série de contradições que definem para quem ela se destina. Evidência concreta de sua hegemonia fica posta quando se trata de educação para as áreas rurais e as urbanas. Para o autor, há uma desigualdade pungente que alavanca desigualdades sociais determinantes para o desenvolvimento econômico dos territórios rurais. Hage (2014) coloca que os indicadores de acesso à educação nas escolas do campo revelam um quadro preocupante diante da escassez de qualidade e impossibilidades de oportunidades de estudos além das elevadas taxas de distorção idade-série, que afetam a trajetória escolar. Contudo, o autor salienta que nesses últimos 15 anos, por meio dos movimentos sociais e sindicais que os representam, tem havido uma mobilização e organização uma rede nacional de luta pelas escolas do campo no sentido de assegurar o direito à educação nas comunidades rurais onde vivem e trabalham. Ou seja, onde produzem e reproduzem sua existência e seus modos de vida. Suas formas de pensar e compreender o mundo.

Esse processo que articula as demandas pelo direito à terra com as lutas pelo direito a educação, nacionalmente se reconhece como Movimento de Educação do Campo. A Educação do Campo vincula-se, portanto, à construção de um modelo de desenvolvimento rural que priorize os diversos sujeitos sociais do campo. Isto é, que se contraponha ao modelo de desenvolvimento hegemônico que sempre privilegiou os interesses dos grandes proprietários de terra no Brasil, e também se vincula a um projeto maior de educação da classe trabalhadora, cujas bases se alicerçam na necessidade da construção de outro projeto de sociedade e de Nação (MOLINA 2014; FREITAS, 2011)

Para Hage (2011), compreender a Educação do Campo e os aspectos da prática pedagógica propostos em seus preceitos, é um exercício de reflexão sobre aspectos de uma realidade esquecidas nas escolas em geral e há muito tempo deixadas à margem do pensar curricular, uma vez que nas academias pouco se fala em educação para o território

campo. Para os militantes da Educação do Campo, a localização da escola, no espaço do sujeito do campo e voltada para sua realidade, é uma questão de valorização dos conteúdos de sua identidade e de sua cultura.

A partir deste esforço de entender a educação como um processo de produção de saberes a partir de fazeres do educando e como uma organização de classes com valorização de sua cultura, compreende-se que para a realidade educacional do campo, exige-se do docente uma postura diferenciada no sentido de perceber a realidade do educando como elemento fundamental na produção do conhecimento nos espaços educacionais.

Logo, pensar em uma educação para longe do espaço urbano, significa pensar em uma construção curricular que busque fortalecer práticas pedagógicas que considere os sujeitos que estão sendo detentores dessa educação. O que para Costa (2012) significa efetivar procedimentos de ensino em que o aluno seja visto em seu processo e não no resultado que ele possa gerar.

Dentro dessa reflexão, Caldart coloca que:

A Educação do Campo é um processo em construção que assume sua particularidade que é exclusiva de classe, mas sem deixar de considerar a formação humana nas suas várias dimensões, construindo no campo a escola necessária com ferramentas culturais de uma leitura mais precisa da realidade em que vivem (CALDART, 2002, pg. 41).

Neste cenário de tomada de consciência do sujeito educando em seu pertencimento cultural, Arroyo (2014) diz que é necessário formar *Outros Sujeitos*<sup>1</sup>, detentários de outros conhecimentos: OS *Sujeitos Pedagógicos* produzindo *Outras Pedagogias*. É nesse desenho que se pensa a formação do educador do campo. Caldart (2009) coloca que educar é ajudar a construir e fortalecer identidades. Para Fernandes (2004), a formação do educador do campo deve possibilitar ao aluno pensar o mundo a partir do lugar que vive e da terra que pisa buscando sua reflexão crítica na intenção de

---

<sup>1</sup>Miguel Arroyo trata em seu livro “Outros Sujeitos” quando os Sujeitos da ação educativa são Outros as concepções pedagógicas que orientam as práticas da educação escolar ou popular são obrigadas a serem Outras. No sistema escolar, aumenta a consciência de que os educandos (as) são outros. No Estado, suas instituições e políticas aumenta a consciência de que os grupos populares, os trabalhadores do campo e das cidades são outros, mais organizados, conscientes e exigentes de seus direitos. Traz questionamentos que ancoram sua construção, como: Em que processos educativos aprenderam e se formaram como outros sujeitos? Trazem Outras Pedagogias para o pensamento educacional? Como reconhecer e incorporar nas práticas da docência e da militância as pedagogias e os processos de sua formação? A história da educação tem reconhecido essas pedagogias? Questões postas pela diversidade de coletivos em movimentos e pelas crianças e adolescentes, jovens e adultos populares que chegam às escolas e às universidades.

provocar as mudanças necessárias nesse espaço. E para Souza (2010) a formação do educador, é antes de tudo, uma estratégia de luta e de fortalecimento da EC, pois possibilita a apropriação de conhecimento sobre a realidade, logo, fomenta reflexões que acumulam força e espaço de construção de um novo conceito de educação.

Dentro dessa prerrogativa de uma educação transformadora os cursos da LEdC em seus objetivos e formas de estruturação, de acordo com Antunes Rocha (2011), devem buscar a formação de educador comprometido com o projeto educativo e com competências para levá-lo a cabo, com qualidade e responsabilidade social. Para a autora, as necessidades presentes na escola do campo exigiam um profissional com formação mais ampliada, mais totalizante, uma vez que ele teria que dar conta de uma série de dimensão educativa presentes nessa realidade. Logo, as habilitações devem criar condições para atendimentos das especificidades dos diferentes contextos de educação escolar e das diferentes configurações institucionais existentes.

A partir dessa compreensão que a Educação do Campo deve combater a segregação e passando a ser entendida como um instrumento contra hegemônico às condições educacionais dos coletivos moradores do campo, o PROCAMPO ( Programa de Apoio a Educação do Campo) em sua concepção quanto processo formativo, assumiu um sentido de luta, de mudanças, de elaboração de práticas e teorias capazes de contribuir nos processos de organização de uma nova sociedade no campo, com uma nova pedagogia, no sentido de Outras Pedagogia para Outros sujeitos. Logo, este estudo traz as experiências pedagógicas de educadores egressos do curso de LEdC, que atuam em escolas do campo da zona Bragantina, os colocando como outros Sujeitos Pedagógicos fazendo Outras Pedagogia.

## **METODOLOGIA**

O estudo teve como lócus macro de investigação a microrregião Bragantina<sup>2</sup>, que é uma das 15 microrregiões do Estado brasileiro do Pará pertencente à mesorregião do Nordeste Paraense. Sua população é estimada em 401.708 habitantes e está dividida em treze municípios. São eles: Augusto Corrêa, **Bragança**, Capanema, Igarapé-açu, Ipixuna, Nova Timboteua, Primavera, Peixe-Boi, Quatipuru, Santa Luzia, Santa Maria Santarém

---

<sup>2</sup> Na microrregião Bragantina, o município mais populoso é Bragança com 113.227 habitantes (29,58% do total) e o mais povoado é Capanema (103,53 hab./km<sup>2</sup>), com densidade demográfica acima da registrada para a microrregião (43,51 hab./km<sup>2</sup>), ocupando a posição de segundo mais povoado da mesorregião. O município menos populoso é Santarém Novo (6.141 habitantes) e o menos povoado é Peixe-Boi (17,44 hab./km<sup>2</sup>). A maioria da população concentra-se no meio urbano. Fonte: IBGE (2016).

Novo, São Francisco do Pará, **Tracuateua** e Viseu. A Região possui uma área total de 8.710,774 km<sup>2</sup>(IBGE, 2015).

Contudo, o estudo concentrou-se em dois municípios, que são Bragança e Tracuateua, nas comunidades rurais de Acarajó, Bacuriteua, Cariateua, Tamatateua. Santa Maria e Vila Fátima. Um critério importante para a escolha destes municípios e respectivas comunidades para lócus da pesquisa foi apresentarem em seu quadro docente egressos do curso de LEdoC, que já trabalhavam nas escolas antes da formação.

A pesquisa contou com a participação de 08 (oito) educadores. A identificação desses educadores se deu através da lista dos egressos da LEdC fornecida pela coordenação do curso no Instituto Federal. O contato inicial foi através de telefone celular, WhatsApp, e-mails e redes sociais. Ao serem contatados foram agendados os primeiros encontros para falar sobre a proposta do projeto de investigação e para a assinatura de termos de livre consentimentos para as falas, imagens e documentos. Ressalta-se que os educadores serão identificados por seus nomes, uma vez que assim consentiram.

Para conhecer as práticas pedagógicas dos educadores foram utilizados como instrumentos de investigação a Entrevista Narrativa, a Observação Participante e Análise Documental.

As entrevistas narrativas foram marcadas com antecedência e ocorreram nas escolas. O roteiro com as questões a serem investigadas compunha dois eixos: O primeiro, diz respeito à vida do educador antes e depois da formação na LEdC, buscando sua trajetória de vida como local de origem, família, história educacional e profissional e sua perspectiva de vida, contudo, estes dados serão tratados neste artigo. O segundo e o foco deste trabalho, diz respeito às suas ações pedagógicas partir da formação na LEdC, solicitando exemplos práticos de atividades desenvolvidas em sala de aula.

As observações das práticas pedagógicas ocorreram em três momentos que foram previamente acordadas com os educadores para que ocorressem durante as aulas, porém, sem um dia definido. A pesquisadora comparecia ao espaço educacional em dias aleatórias, com prévio consentimento da gestão escolar e dos educadores. O tempo utilizado para cada observação foi variado, pois dependia da natureza das atividades desenvolvidas pelo professor, que poderiam ser dentro ou fora de sala de aula. Para a investigação documental foi solicitado aos educadores, aos gestores das escolas e secretarias municipais os planos de atividades, os projetos educacionais e registros fotográficos das atividades desenvolvidas.



## RESULTADOS E ANÁLISES

Considerando os achados na pesquisa foi possível identificar que as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas do campo estavam voltadas para os seguintes aspectos: o reconhecimento do aluno quanto sujeito do campo, em valorização dos saberes locais e práticas produtivas da comunidade. Assim como a valorização do ambiente que vivem e conscientização crítica da realidade ambiental local desses territórios. Percebeu-se, também, a preocupação com o compartilhamento da produção do conhecimento dentro dos espaços escolares com a comunidade.

Dentro dos aspectos citados, as práticas pedagógicas se desenvolviam da seguinte forma pelos educadores: a) Construção da história de vida em produção textual; b) Produção de memorial (álbum linha do tempo); c) Pesquisas orientadas para o meio ambiente da comunidade ( paisagem, relevo, hidrografia), a economia, cultura e produção local; d) Projetos educacionais transdisciplinar e interdisciplinar envolvendo a escola/comunidade sobre cultura, meio ambiente, produção local e as organizações sociais; e) Adaptação do conteúdo programático das disciplinas para o contexto de vida dos alunos; e) Construção da Árvore do Conhecimento; f) Uso da Palavra Geradora; g) Visitações nos espaços geográficos e sociais da comunidade; h) Ações práticas no sentido de combater a degradação ambiental; i) Produção de seminários e Dia de Campo com a participação da comunidade no espaço escolar e/ou escola indo até aos espaços públicos da comunidade.

### **1) Reconhecimento do aluno quanto sujeito do campo - construção de identidade**

Quando tratamos sobre o reconhecimento do educando enquanto sujeito do campo, significa dizer que as ações pedagógicas, aqui encontradas, estão voltadas para a autoestima e fortalecimento de identidade destes. Na turma de segundo ano do Ensino fundamental da educadora Gilmara Almeida, foi possível observar uma organização do trabalho pedagógico que subsidia o ensino e a aprendizagem no sentido de fazer com que o aluno se reconhecesse como sujeito do campo e reforçasse a construção de sua identidade. Uma das atividades pedagógicas é o *Álbum de Vida*, onde as crianças são incentivadas a produzir a sua linha do tempo desde sua origem familiar, nascimento e atual momento de vida. Os educandos, através de fotografias, produzem seus memoriais, contando suas histórias de vida, a história de seus antepassados e origem da comunidade.

De acordo com os pressupostos de teorias psicológicas, a construção da identidade se dá por meio das interações da criança com o seu meio familiar e social. E a escola é um universo social que favorece novas interações e percepções, ampliando desta maneira, seus conhecimentos a respeito de si e dos outros. Ou seja, do mundo a qual pertence.

Dessa forma, as atividades voltadas para as representações e construção do composto familiar possibilita aos educandos o conhecimento de si mesmo, levando-os a descobrir-se, sentir que possuem um nome, uma identidade e que fazem parte de um conjunto de pessoas em casa, na escola e na comunidade, lhes dando o sentido de pertencimento.

A educadora Gilmara Almeida relata o seguinte quanto a sua prática pedagógica relacionada à história de vida dos alunos:

Hoje, na minha sala de aula, eu estou colocando tudo que aprendi no curso na prática, tanto na escrita, na história de vida, nas disciplinas {...} Não é fácil, mas é algo novo, e é uma construção entre mim e alunos {...} Trabalhando histórias de vida, eu penso, que dessa forma, eu vou conseguir trazer, resgatar essas memórias, fazer as crianças realmente se sentirem parte, não só da escola, mas também da sua família e também da sua comunidade. Isso tudo é importante para elas se perceberem no mundo que vivem... (EDUCADORA GILMARA ALMEIDA – COMUNIDADE ACARAJÓ – BRAGANÇA/PA).

Durante as observações em sala de aula foi possível ver os educandos em suas produções individuais e ouvir os relatos sobre a dinâmica e composição de suas famílias, as histórias sobre as buscas de material e informações de suas infâncias para compor os álbuns. Todos pareciam muitos orgulhosos do que haviam conseguido trazer. Os álbuns foram mostrados com muito orgulho por parte dos educandos. Para a educadora Gilmara Almeida, este é um importante momento para a criança, uma vez que a permite ter conhecimento de sua história de vida, da origem de sua família e do local que pertence. Esta atividade em sua opinião traz um sentimento de pertencimento à criança. Importante para seu desenvolvimento como ser do campo e valorização de seu espaço social e cultural.

Os educadores também trabalham como prática pedagógica a *Árvore do Conhecimento*. Para esta atividade é necessário ter o desenho de uma árvore fixada na parede. As palavras são tiradas de diálogos e/ou rodas de conversas com os educandos sobre a vida no campo, os acontecimentos na comunidade, etc, (palavra geradora e/ou temas geradores) e são fixadas na copa da árvore e trabalhadas durante a semana compondo o conteúdo programático da disciplina.

Quanto ao trabalho com a Palavra Geradora, a educadora Gilmara Almeida, da comunidade de Acarajó, narra sua prática da seguinte forma:

Eu faço meus alunos falarem um pouco da vida deles, o que tem na casa, perto de casa, com que os pais trabalham, eu digo: o que vocês lembrarem vão me falando e eu vou escrever. E assim a gente faz. Trabalhamos todas as palavras geradoras que sai do tipo: estudar, moradia, rio, mandioca, milho, família, casa, escola, natureza, comunidade {...} eu pergunto: qual é a palavra geradora hoje crianças? Vamos lá, vamos lá estudar sobre escola, e dá pra ensinar história e geografia {...} e eles também fazem pesquisas sobre essa palavra geradora e a gente trabalha basicamente uns três dias com essa palavra. É um trabalho interdisciplinar, porque trabalho a alfabetização, a matemática, ciências, o ensino religioso e a construção textual, o português no 2º ano {...}. No 4º ano, como eles já estão no processo bem mais avançado, eu estou trabalhando a produção de frases e textos (GILMARA ALMEIDA, 2016).

Fazemos aqui uma breve abordagem sobre o ensino com o uso do tema/palavra geradora, uma vez que é amplamente encontrada na obra *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 2009), essa prática é explicada pelo autor como a adoção de situações que cercam a realidade de educandos e educadores. Estes temas precisam ser, não só apreendidos, mas refletidos, para que ocorra a tomada de consciência dos indivíduos sobre eles. Mais do que palavras, os temas são objetos de conhecimentos que deverão ser interpretados e representados pelos aprendizes. Ainda segundo Freire (2009), os temas geradores podem assumir caráter universal, ou temas mais peculiares, denominados também de situações-limites. O ensino por meio de palavras e/ou temas geradores poderá permear a prática do professor nas diferentes disciplinas que ele leciona

Quanto ao processo do conhecimento construído, Freire (2004), nos fala da Educação Humanista, que é a abertura à escuta do aluno, onde o diálogo é uma característica fundamental dos envolvidos na construção do saber. Fala a respeito:

A leitura do mundo, além de mostrar o trabalho individual, de cada sujeito em seu processo pessoal de compreensão de mundo, revela também, a compreensão do mundo que vem sendo construída social e culturalmente {...} Nessa prática progressiva, o educador facilita o processo no qual o aluno possa construir sua visão de mundo, onde o educando se assume como sujeito e não se coloque na posição passiva de quem apenas recebe, como se fosse sua, uma leitura de mundo que lhe é transmitida por outro (FREIRE, 2004).

## **2- Valorização dos saberes e fazeres local e práticas produtivas**

Outra situação pedagógica que envolvem o conhecimento dirigido à realidade de vida do educando é quando são levados pelos alunos ou pelos educadores para as salas, objetos que representam os saberes e fazeres e meio de produção da comunidade, como:

canoas, redes de pesca, anzóis, peneiras, bacias, jarros, artesanatos, produtos de extração (caranguejos, frutas, mandioca, etc.). Os objetos ficam expostos na sala de aula e são trabalhados em atividades do conteúdo programático das disciplinas.

Fica evidenciado nesta atividade o compromisso da educadora em repassar o conhecimento construído no cotidiano e a realidade de vida da criança, com os saberes e fazeres de sua família e da comunidade. Para Caldart (2011), nessas condições, a educação contribui, sobremaneira, como elemento indispensável para o aumento da qualidade de vida, assim como, um instrumento a serviço dos objetivos esperados pela Educação do Campo que é também, visar o futuro desenvolvimento local através da educação e da permanência do trabalhador do campo em seu território, e a valorização de suas práticas de produção econômica e cultural.

Na visão de Saviani (2007) a definição dos objetivos educacionais depende das prioridades ditadas pela situação em que se desenvolve o processo educativo. Nessa construção, Souza (2010) coloca que uma escola voltada para a realidade do (a) educando (a) torna-se cúmplice do pleno desenvolvimento dos mesmos, transformando-os sujeitos autônomos, críticos, criativos e comprometidos com a democracia e justiça social. Conscientes para perceber como diferentes vozes podem ser constituídas em meio a relações sociais e capacitados para acolher e criticar seus significados, suas histórias e suas experiências. Transformando os educandos (as) em pessoas críticas, questionadoras de como o conhecimento é produzido e distribuído, utilizando-se para isso do diálogo e procurando tornar o conhecimento significativo, crítico e emancipatório.

Outra educadora, Nilcilene Oliveira, de Vila Fátima, também trabalha com a proposta de valorização da realidade do território campo, em seus principais saberes e fazeres culturais e produtivos da comunidade. Coloca:

Bom, quando eu vou trabalhar a matemática, por exemplo, o sistema monetário, eu procuro sempre trabalhar com produtos agrícolas, que é com o que eles vivem. E ainda ontem eu estava passando algumas atividades voltadas para essas questões: Quanto custa o saco de farinha? Quanto custa a de feijão? E a partir daí a gente trabalha com as operações, a multiplicação, a divisão e adição para que eles possam entender a partir do que eles conhecem {...} então procuro sempre enfatizar a roça, a comunidade, as comemorações na comunidade. (NICILENE OLIVRIRA – COMUNIDADE VILA FÁTIMA)

Fica evidente na fala da educadora sua compreensão de que é essencial resgatar tanto o reconhecimento quanto à valorização do contexto social e produtivo do aluno, trabalhá-los e articulá-los a aprendizagem com aquilo que lhes é familiar, pois se trata do começo de uma aprendizagem significativa. Dessa forma, corroborando com Arroyo

(2004), que ressalta que as instituições escolares têm que ser mais ricas, incorporar a cultura, o saber e o conhecimento construído socialmente.

Nesse desafio, Souza (2010) nos coloca que a educação no campo não evidencia apenas o lugar, mas seus sujeitos e suas práticas. Portanto, defende-se uma concepção de educação do campo que valorize os conhecimentos da prática social dos camponeses, enfatizando o campo como lugar de moradia, trabalho, sociabilidade, lazer, identidade, um lugar de construção de novas possibilidades de (re) produção social e desenvolvimento sustentável.

A questão ressaltada sobre o uso da realidade do educando como forma de conhecimento da própria vida, que na visão de Caldart, é essencial para a superação dos problemas escolares cotidianos enfrentados, uma vez que na maioria das vezes eles não se reconhecem quanto sujeito naquilo que aprendem. (CALDART, 2010, p. 154).

Outra prática pedagógica que direcionaram o aprendizado no sentido de proporcionar valorização dos saberes e fazeres e práticas produtivas local, está na narrativa do educador Luiz Carlos que elucida sobremaneira, a questão da educação crítica/reflexiva das relações sociais e o meio de produção.

No período da plantação de feijão muitos alunos faltam pra ajudarem os pais na colheita. E aí peço pra contarem como é feito a atividade. Então trabalhamos isso em sala de aula: a plantação de feijão, espécie, quilo e quantidade {...} A quanto dá pra vender? Outra coisa é o peixe, tem aluno que o pai é pescador {...} a gente trabalha os tipos de pesca e a venda do pescado, tipo: quanto é que vende lá na feira? O que fica na cidade e o que sai pra exportação. Onde o peixe é desembarcado? Quanto ele vale na mão do pescador e a quanto ele chega ao mercado pra ser vendido? Quanto é que o atravessador ganha nesse período? Ai a gente esclarece que esse atravessador é o cara que ganha mais economicamente {...} que o pescador não é o dono do barco e sim, o empresário. E aí o pescador no final só tem aquele valor x, mesmo se ele pescou 2 toneladas. E ele, o atravessador só fica aqui na comunidade 3 ou 4 dias no máximo e vai embora com quase toda a produção. Tem que fazer eles (alunos) entenderem essas coisas. (EDUCADOR LUIZ CARLOS - COMUNIDADE BACURITEUA).

Em outra narrativa, encontramos:

Eu ainda hoje trabalhei com a produção da farinha, sobre a plantação da mandioca. {...} quantos hectares eles conseguem fazer plantio no dia, quantas sacas se tira e quanto se vende, porque isso está na pratica deles. É o que eles conhecem. Outro dia nós fomos lá no roçado, porque o professor não fica só na sala de aula, não! Nós temos que levar o nosso aluno na mediação. Aí, lá, na aula de matemática a gente trabalhou a distância, de como plantar a maniva, o açaí {...} que pra fazer um canteiro, a distância é de 2 cm. Então, aqui se tem muito disso. Tem que levar esses assuntos da vida deles pra matemática, pra ciências, pra tudo. (EDUCADOR BENEDITO SILVA - COMUNIDADE DE Sta. MARIA).

Dentro da proposta que embasa o trabalho pedagógico do educador do campo considerando a relação de teoria e prática ligadas aos saberes tradicionais do cotidiano dos educandos nos processos de aprendizagem, as narrativas acima mostram o empenho dos educadores com a formação transformadora e crítica dos alunos em relação aos meios de produção, a divisão social do trabalho as relações sociais ou de classe, envolvidos nas comunidades.

Trazendo para uma leitura crítico dialética sobre a divisão do trabalho, entende-se que o capitalismo possui ferramentas, de acordo com a teoria gramsciana, que são responsáveis por garantir o controle dos meios de produção, garantindo assim a hegemonia econômica e conseqüentemente a social, política e educacional. Nesse sentido a educação, enquanto fenômeno social ligada à superestrutura, só pode ser compreendida mediante a análise sócio econômica da sociedade que a mantém (GADOTTI, 2010, p. 131). Para Gadotti, o papel estratégico que as escolas, os educadores e os intelectuais possuem no meio social são determinantes na construção da consciência de classe do trabalhador, lê-se aqui, educando. O autor ressalta:

O proletariado não conquista a sua consciência de classe operando sobre si mesmo {...} espontaneamente. Por isso, o trabalhador precisa da escola {...} a consciência de classe significa o domínio e assimilação crítica das posições mais avançadas da cultura burguesa e de sua conseqüente superação {...} só com a direção do operário pode ser superada a contradição entre o trabalho manual e o intelectual, entre os que pensam e os que fazem (GRAMSCI, 1968, p. 1968 apud GADOTTI, 2010, p. 141).

Partindo da construção acima, Borges, faz uma reflexão no sentido de que o ser humano sujeito da história é formado por suas relações sociais, ao mesmo tempo, passivo e ativo, ou seja, determinado e determinante. Quando for passivo ou determinado, significa dizer sem ação de intervir em seu meio social, e sim de aceitação a esse meio. O sujeito ativo/determinante é aquele da história que possui um grau de autonomia e de iniciativa. Contudo, segundo o autor, ambos têm as capacidades de atividades práticas e ao mesmo tempo cognitivas. Por meios dessas capacidades, o ser humano se organiza e se insere no grupo social.

Se partirmos desse plano ideológico, podemos afirmar que na proposta pedagógica da Educação do Campo, os sujeitos podem se tornar conscientes ao detectar as contradições sociais que permeiam seu espaço de vida, nas atividades desempenhadas na sua produção de vida, entre elas, as condições de vida que o mundo do trabalho lhe oferece. Portanto, partindo dessa compreensão, a organização do trabalho pedagógico

deve ser pensada a partir das relações dialéticas estabelecidas entre a escola, enquanto espaço privilegiado de educação, e o modo de produção da comunidade.

Encontramos então, no conteúdo das narrativas trazidas pelos educadores, o compromisso do educador em levar ao aluno o conhecimento crítico, o que, conseqüentemente, pode o levar a uma tomada de consciência como fica expresso na fala de um educador: *hoje eu tenho aluno que chega comigo e diz, professor, eu não tenho mais vergonha de dizer que sou da roça, não! {...} quero aprender pra fazer direito pra ganhar meu dinheiro*” ... (EDUCADOR BENEDITO SILVA).

Nessa realidade de contradições, não tem como não entendermos o porquê que a construção da educação *no* e *do* campo se constituiu numa especificidade educativa que resulta de um conflito de classes, constituído no frequente embate de forças opostas. Podemos dizer aqui que ela, a Educação do Campo, vincula-se ao que Gadotti enuncia: “*o Ato educativo realiza-se nessa tensão dialética entre liberdade e necessidade*” (2010, p. 149).

O autor, diz-nos ainda, que para ultrapassar o tipo de educação que forma o homem burguês, é preciso atacar os fins e não os meios, formar um homem *capaz de pensar, de estudar, de dirigir ou de controlar o que dirige*, ou seja, não se trata apenas de qualificar o trabalhador manual ou formar para a participação. Trata-se, sobremaneira, de tornar governante cada membro da sociedade.

### **3) Valorização e consciência crítica da realidade ambiental local.**

As práticas pedagógicas voltadas para a valorização e consciência crítica do meio ambiente, muitas vezes, ocorrem fora do espaço das escolas. Nesses momentos, os educadores discutem com os educandos o impacto sofrido na produção local (pesca e agricultura) causados pela degradação ambiental.

Essas atividades são trabalhadas, principalmente, em datas comemorativas durante todo o ano letivo, assim como o dia da árvore, do meio ambiente, as festas juninas, o folclore, dentre outras atividades. São também trazidos para o contexto de sala de aula através de textos, relatos empíricos de alunos sobre questões ambientais da comunidade perpassando por disciplinas como geografia, ciências e história. Estudos práticos são desenvolvidos com os educandos sobre as questões que envolvem o meio ambiente próximos às suas residências, como por exemplo: conversar com familiares mais antigos sobre a mudança que ocorreu na passagem local até o presente momento. Assim como projetos desenvolvidos para o combate à poluição dos rios e igarapés adjacentes à



comunidade. Além de hortas mantidas no quintal das escolas e que são cuidadas pelos alunos. É também, de acordo com os educadores, um espaço de aprendizagem uma vez que é ensinado o manejo com a terra e como tratar as verduras. É um espaço usado principalmente na disciplina de ciências ou geografia.

O educador, Luiz Carlos, mostra no relato abaixo a preocupação em colocar para o aluno uma percepção crítica de seu espaço de vida e da natureza.

Temos nossos projetos aqui na escola que é voltado para história de Bacuriteua, levar o aluno a conhecer o sujeito que mora aqui, e o ambiente que ele vive, às vezes ele não conhece a própria história, o que acontece com o lugar que ele vive {...}. É importante ele saber por que a paisagem era de um jeito e agora está desse jeito {...} eu trabalho muito a questão ambiental, procuro mostrar como é o espaço que eles vivem em casa: é cimentado? Como está o quintal de vocês? Nesse quintal tem um monte de árvores? Como é a temperatura dentro da sua casa, é baixa é alta? Se for cimentado, a temperatura será muito alta. Se for arborizado, não se queima as folhas que caem, é adubo, não vai sujar não! Pode amontoar lá no canto, lá que ela vai secar. Se você queimar você está poluindo o seu ambiente. {...} (EDUCADOR LUIZ CARLOS-COMUNIDADE DE BACURITEUA).

De acordo com o educador, foram realizadas visitas ao rio que banha a região – Rio Caeté – que sofre com poluição de veranistas e fábricas construídas no entorno do rio. A prática pedagógica teve como propósito levar à reflexão das mudanças ambientais que o território geográfico vem sofrendo ao longo dos anos. De acordo com os planejamentos de atividades de outros espaços educacionais, essa é uma prática realizada por quase todas as escolas. Luiz Carlos coloca que a preocupação com a degradação do meio ambiente nas comunidades é grande. As escolas procuram desenvolver projetos pedagógicos que envolvam os alunos com a questão. Isso se dá pelo fato das empresas de pescas e beneficiamento do pescado que em suas ações produtivas, acabam por poluir os rios. Outras razões é o uso inadequado do solo, por alguns agricultores, quando preparam o terreno para o plantio; e na retirada de matéria prima por parte das olarias, na produção de artefatos de barro.

Borges (2012), coloca que os seres humanos desde primórdios estabelecem relações sociais que ocorrem nas diferentes esferas da vida societária (econômica, política, religiosa, científica, jurídica, afetiva, étnica, etc.) e por meio delas atribuem significados à natureza, que ao agir sobre ela, instituem práticas que alteram suas propriedades de modo que venham garantir a reprodução social e de sua existência. Portanto, são as relações sociais que explicam as múltiplas e diversificadas práticas de apropriação e uso dos recursos ambientais.



O autor ressalta que não é possível conhecer o ser humano sem considerá-lo inserido em uma sociedade, em uma cultura, se apropriando e interagindo com um meio natural, em um momento histórico, e em dadas condições políticas e econômicas. Nesse sentido Gadotti faz a seguinte reflexão:

O homem faz sua história intervindo em dois níveis: sobre a natureza e sobre a sociedade. O homem intervém na natureza, descobrindo e utilizando suas leis, para dominá-las e colocá-la a seu serviço, desejando viver bem com ela, isto é, em harmonia {...}. Dessa forma ele transforma o meio natural em meio cultural, isto é, útil ao seu bem-estar {...}. Nesse processo ele humaniza a natureza e humaniza a vida dos homens em sociedade (GADOTTI, 2010 p. 81).

Essa comunicação/relação do homem em seu processo histórico com a natureza é basicamente pela necessidade de sobrevivência (alimentação e de reprodução biológica) para garantir a espécie humana. Por isso, é fato que o homem age produzindo e transformando seu ambiente, dessa forma criando espaços sociais como sujeito ativo, estruturando os níveis de consciência e ação nesses espaços. No entanto, essas representações sociais para assegurar sua existência, desenvolvem uma comunicação com o ambiente natural a fim de garantir a reprodução de sua ideologia, que geram conflitos ambientais (BORGES, 2012, P.80).

Essa relação de conflito entre homem e natureza para a sobrevivência fica bastante explícito na narrativa do educador Luiz Carlos:

{...} nós fizemos uma visita no rio caeté para ver como é que estava a poluição. Realizamos atividades para a despoluição dos rios. E aí pergunto aos alunos: quem que joga isso aqui? Que situações provocam essa realidade? Faço eles refletirem sobre as ações humanas responsáveis pela poluição. {...} o rio está um esgoto aberto e eu foco muito nessa questão do descargo do lixo nos rios.

Nesse para Gadotti, o ato pedagógico insere-se também em uma construção ideológica crítica, diz: a força da educação está no seu poder de mudar comportamento. Mudar comportamento significa romper com certas posturas, superar dogmas, desinstalar-se, contradizer-se. Portanto a força da educação está na ideologia (GADOTTI, 2010 p. 8).

Nessa perspectiva, o homem é, portanto, essencialmente ligado a uma relação dialética entre o ser humano e a natureza, entre o saber e o fazer, entre teoria e prática. E trazemos novamente Gadotti, ao afirmar que: uma pedagogia transformadora não atua apenas no nível da ideologia e da prática. Visa defender a qualidade das relações sociais e humana {...} que definem a qualidade do que é ensinado (GADOTTI, 2010, p. 85).

A Educação Ambiental, portanto, é uma forma abrangente de educação que busca atingir toda a sociedade, através de cidadãos críticos, participativos e comprometidos com questões ambientais, capazes de apresentar e desenvolver atitudes de respeito para com o meio ambiente, sentindo-se responsável e parte da natureza. Para o educador Jairo Oliveira:

As práticas em sala de aulas sobre as questões ambientais devem acontecer em todos os momentos uma vez que é uma questão que envolve toda a vida do homem, a sua qualidade de vida. E tanto a geografia, a matemática, a ciência, a história e todas as disciplinas têm responsabilidade em trabalhar a questão. O homem é um conjunto em seu ambiente (EDUCADOR JAIR O OLIVEIRA- COMUNIDADE VILA DE FÁTIMA).

Magalhães (1992), coloca que a Educação Ambiental diante dessa realidade de degradação do meio ambiente, tanto natural quanto social, apresenta-se como uma alternativa de mudança não só do comportamento “degradador” humano dos recursos naturais, mas também como uma forma de buscar melhores condições de vida para todos os seres vivos da Terra, a começar pelo homem. Sobre a importância de se instituir uma nova relação com o meio ambiente possível através da Educação Ambiental, destaca que:

A razão de se instituir a prática da educação ambiental no seio de uma sociedade é embasada no pressuposto de que a mesma sociedade necessita de meios e condições para as suas diferentes comunidades, para que a interpretação da natureza seja efetivada de forma adequada, para que haja relação com seu meio ambiente, potencializando poder de transformação em construção social, garantindo dessa forma a sobrevivência em seu meio natural. (MAGALHÃES,1992 p.128).

Para o autor, é necessário que o homem compreenda que o ambiente é um só, e que, as práticas econômicas, sociais e culturais se relacionam com esse meio, causando, dependendo do comportamento humano de criatura e/ou construtor desse meio, problemas ambientais e socioculturais.

Em virtude disso, e, sabendo que a maioria das comunidades rurais amazônicas sobrevive do manejo de recursos naturais como principal atividade econômica, sendo que estas de acordo com seu desenvolvimento, causam certos danos ao meio ambiente, percebe-se aí, a importância das discussões e da educação que envolvem a degradação do meio ambiente.

Considera-se então, que a prática pedagógica no que diz respeito à valorização e consciência crítica da realidade ambiental, aqui postas, favorece aos alunos envolvidos, um novo olhar da realidade, uma (re) leitura social do sujeito assim como a compreensão

deste aluno no sentido da conservação e preservação de seu espaço de vida que podem vir implicar no desenvolvimento de atitudes sustentáveis.

#### **4 Compartilhamento dos saberes e fazeres com a comunidade.**

Nesta categoria, as atividades que as escolas realizam são de cunho coletivo, através de encontros com a comunidade dentro ou fora do espaço escolar para que haja o compartilhamento das produções dos alunos. São produzidos maquetes, cartazes, vídeos e ministram apresentações verbais sobre os conteúdos trabalhados.

Um exemplo dessa atividade, está no trabalho da educadora Gilmara Almeida, que incentivou os educandos pesquisarem sobre as organizações sociais da comunidade de Acarajó – Bragança. A pesquisa culminou com um seminário que envolveu a comunidade como um todo. Foram trazidas pessoas, moradores antigos e pioneiros na criação da Escola Emílio Dias Ramos, que teve sua origem na intenção de alfabetizar filhos de agricultores em forma multissérie. E as primeiras referências religiosas e o criador do time de futebol local.

Outros educadores também relatam atividades que envolvem a comunidade através dos Projetos Educativos que são desenvolvidos pelas escolas. Dentre as temáticas desenvolvidas estão: Identidade e Territorialidade; Projeto de Vida e Desenvolvimento do Município; Formação Cidadã; Qualidade de Vida; Meio Ambiente; Meu Território; Cultura, Saberes e Fazeres Local. Esses projetos são desenvolvidos pela maior parte das escolas que serviram como espaço de pesquisa. A intenção é fazer com que a comunidade discuta os problemas enfrentados e busquem resolução conjunta.

Contudo, o que se percebeu no período de permanência nos lócus de pesquisa foi uma grande interação entre escola e comunidade. Na visão da pesquisadora, se deve, talvez, por serem espaços geográficos pequenos e a escola acaba por ser a maior instituição na comunidade. E por conta de sua representação social e militância de seus coletivos, tornam-se a referência de debates e busca de soluções para os problemas da comunidade como um todo.

Nesse sentido, entende-se que há uma preocupação e uma ação coletiva da gestão escolar como o compartilhamento dos saberes e fazeres produzidos no âmbito do espaço pedagógico. Se colocando, dessa forma, na contramão da educação conservadora, hegemônica e excludente. Criando, assim, uma nova cultura no sistema escolar no que

tange educação e sociedade, representada por Gadotti como Pedagogia Transformadora, Revolucionária:

Uma é revolucionária pelo seu conteúdo, pelo que ela ensina, transmite, faz aprender na escola e fora dela {...} Caminha lado a lado com a transformação social. Esse espaço político – pedagógico é certamente dependente de legislação, das normas, dos programas de ensino, etc., mas permite uma relativa autonomia (GADOTTI, 2010, p. 75-6).

Enfim, dentro da concepção que ancora a prática pedagógica do educador das escolas do campo, que considera a realidade de vida do educando na construção de seu conhecimento, proposta de busca deste estudo, obteve-se êxito. As práticas aqui mostradas, fruto de uma longa e prazerosa convivência com os coletivos da Educação do Campo e comunidades rurais, dão as respostas para o questionamento da investigação.

Os resultados encontrados, no que diz respeito à empreitada pedagógica destes educadores, que vai para além do chão da escola campo, torna-se importante no sentido de ter-se percebido em suas ações, seus princípios éticos de formação. Dessa forma, fortalecendo suas identidades de militantes de uma educação transformadora. A postura pedagógica desses educadores é essencial para conduzir as atividades escolares trabalhando a memória, a cultura, os saberes, os fazeres e os valores do campo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considera-se que as narrativas aqui apresentadas proporcionam uma visão sobre o fazer pedagógico dos educadores do campo no sentido de ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem, a valorização dos saberes, fazeres e realidade cotidiana do educando do campo.

Entende-se, portanto, que a perspectiva pedagógica da Educação do Campo foge à lógica das escolas urbanocêntricas e da formação voltada para o mercantilismo. Por isso, trata-se de uma nova vertente para a formação do sujeito educando, buscando um ensino crítico, reflexivo e contextualizado histórico e espacialmente em seu território de origem. Dessa forma, estas práxis envolvendo uma proposta pedagógica que representa um novo desafio, por mexer com a didática, métodos e técnicas de ensino-aprendizagem, necessita, de fato, está ancora nos princípios que foram postos à formação do educador, nas Licenciatura em Educação do Campo - PROCAMPO.

Nesses princípios é considerado que educação voltada para os sujeitos do campo deve compreender que estes têm história que precisam ser compreendidas e

ressignificadas. Que têm uma origem própria, que participam de lutas sociais, têm nome e rostos, gêneros, raças, etnias e gerações diferenciadas. O que significa que a educação precisa levar em conta os conhecimentos que os sujeitos do campo possuem e constroem.

Por isso, dois aspectos precisam ser considerados na Educação do Campo: o primeiro, diz respeito à superação da dicotomia entre o território campo e território urbano e, o segundo, a necessidade de recriar os vínculos de pertencimento dos sujeitos ao campo. Esses dois aspectos somados a diversidade dos povos do campo exigem um processo educativo, que afirme sua identidade.

Borges e Silva (2012), nos colocam que os instrumentos didáticos usados pelos educadores no fazer pedagógico deve corresponder a uma abordagem interdisciplinar e transdisciplinar, possibilitando assim uma melhor compreensão do conteúdo ministrado, obedecendo aos princípios e as concepções que fundamentam as escolas do campo assim como os passos metodológicos no fazer pedagógico. As práticas de ensino devem estar voltadas para relação com a terra, modo de produzir, meio ambiente, diferentes saberes ou culturas, autoestima e identidade do aluno, memória coletiva, formas de compartilhar (BORGES; SILVA, 2012, p. 232).

No entanto, para alcançar este fim, é preciso um processo educativo que favoreça a compreensão de toda a dimensão humana. Estas ideias afinam-se com a concepção de educação cujo processo de aprendizagem se efetiva melhor quando o conhecimento tem um significado para o sujeito educando, possibilitando a ele, compreender, usufruir ou transformar a realidade. Desta forma o conhecimento contribui para a conquista dos direitos e da cidadania, que historicamente foram e são negados aos Outros sujeitos, nesse caso, os viventes no campo. Sendo possível através de Outras Pedagogias realizadas por Outros Sujeitos Pedagógicos.

Em relação aos princípios expostos e as ações educativas do trabalhador docente (Outro Sujeito Pedagógico), Borges & Silva (2012) que diz o seguinte:

{...} o trabalho docente constrói-se e transforma-se o cotidiano da vida social; como prática, visa à transformação de uma realidade, a partir das necessidades práticas do homem social. Nesse sentido, a compreensão do trabalho docente demanda que este seja analisado enquanto categoria geral – o trabalho – e em sua especificidade – a docência (BORGES E SILVA, 2012, p. 221).

Os autores colocam que a experiência docente, também, é um espaço de produção de conhecimento que decorre de uma postura crítica sobre sua prática profissional, possibilitando uma análise reflexiva sobre *o que ensina, de como ensinar e para quem*

*ensinar*. Implica também, a reflexão sobre a postura docente nas relações com os educandos, bem como as inter-relações no sistema social, político e econômico.

Para ilustrar o enunciado acima, partilhamos aqui, as narrativas de dois educadores que se coadunam com a premissa da prática reflexiva sobre o saber docente, concepção, esta, adquirida após a formação na LedoC:

Me encontrei maravilhosamente bem no curso de Licenciatura em Educação do Campo, porque além da questão didática e pedagógica, a Educação do Campo me proporcionou técnicas diferenciadas pra falar sobre a terra que é uma coisa que eu sempre trabalhei desde criança. Me proporcionou a trabalhar questões sociais, as organizações sociais. Me proporcionou outras coisas também, que às vezes, eram invisíveis pra mim. Por exemplo, eu já trabalhava em escolas do campo, com a vida do aluno, porque a gente que é responsável pela escola, professor de todas as séries a gente trabalha como psicóloga, conselheira, como um tudo dentro de uma comunidade. Mas eu não tinha noção, até o momento em que eu fui pra Licenciatura, sobre essa outra realidade do aluno{...} enxerguei o que é o campo e como eu poderia lutar por melhorias para o campo (EDUCADORA GILMARA ALMEIDA – COMUNIDADE ACARAJÓ).

O educador Benedito Silva também traz uma narrativa que elucida a análise crítica de seu papel como docente nas escolas e na organização social de sua comunidade. Ele nos diz o seguinte:

Sabe... no curso, eu fui me dar conta de que tudo o que eu estava aprendendo ali. Que eu precisava aprender a fazer na minha sala de aula, aí foi uma coisa muito legal, me identifiquei com aquilo que eu estava estudando, porque os currículos, eles mostravam uma coisa muito diferente, uma coisa estranha à realidade do campo {...}. Com a Educação do Campo eu tenho uma visão totalmente diferente. Eu tive um olhar diferenciado para meus alunos, sabe? E às vezes eu fico pensando, poxa eu trabalhei tanto tempo de forma errada {...} eu não estou descartando os livros didáticos, de forma nenhuma. Mas sim, fazendo uma adaptação dos livros lá de fora com o conhecimento que o meu aluno tem{...} então esse aluno passou a vivenciar aquilo que ele tem na realidade de vida dele, que eu tenho que saber pra poder ensinar{...} A nossa comunidade ainda está em desenvolvimento e nós temos aqui uma associação de moradores e agricultores, aí eu participo também dessa associação. Posso dizer que faço minha parte esclarecendo e ajudando dos moradores {...} além da igreja e a escola que nós da comunidade fazemos parte e ajudamos a melhorar {...} a gente briga para melhora (BENEDITO SILVA-COMUNIDADE Sta. MARIA).

Vasconcellos (2000) afirma que, de um modo geral, o trabalho do educador em sala de aula apresenta-se a partir de dois enfoques: um de natureza objetiva, outro de natureza subjetiva. Interessa-nos aqui, o que trata da subjetividade que estão pautadas à função que o educador ocupa na sociedade e devem estar concebidas em uma percepção crítica do mundo e no compromisso político e social com a educação.

Nessa questão, Gadotti nos coloca que por muito tempo a tradição pedagógica tentou ignorar essa crítica do educador. Contudo, é o educador crítico e consciente dos

limites e importância de suas ações pedagógicas e procura educar o educando, aprender, ensinando, sem renunciar ao risco de indicar um caminho, coloca: *é na prática da educação que o educador se educa {...} a prática de educar exige um esforço constante de atenção e renovação de si mesmo* (GADOTTI, 2010, p. 87).

Esse esforço constante implica, também, ao educador uma atuação dentro de um referencial teórico-metodológico. Para o autor, essa relação teoria e prática do trabalho do educador estão fundamentadas na visão dialética da relação entre escola e sociedade, do ato de ensinar e aprender e da organização do processo didático, em que o aluno aprende com o aluno, que aprende com o educador, que aprende com o educando. Nesse sentido, o trabalho do educador é colocado no termo do trabalho produtivo e, constitui-se valioso instrumento de formação moral e física, além de servir de motivação para a formação técnico- científica e cultural, desenvolvendo o sentido da responsabilidade social (GADOTTI, 2010 p. 131).

Considero, portanto, que este trabalho realizado nas escolas do campo do território bragantino, contribua como incentivo na luta pela educação do Campo, na formação dos educadores e na formação de consciência crítica dos gestores escolares de comunidades rurais, assim como, gestores do coletivo educacional municipais que representam as ações afirmativas da educação do território campo.

## **THE PEDAGOGICAL PRACTICES OF THE EDUCATOR OF THE CAMPO DO TERRITÓRIO BRAGANTINO: A DIALOGUE WITH THE KNOWLEDGE AND EVERYDAY REALITY OF EDUCATING**

**ABSTRACT:** The study addresses the Pedagogical Practices of the Educator of rural schools in Bragantino territory, graduated from the Degree in Rural Education (LEdoC - PROCAMPO), offered by the Federal Institute of Science and Technology Education - IFPA, campus Bragança / PA. The objective was to understand if these are developed in rural schools according to the theoretical / practical and ideological proposal required by the Pedagogical Political Project of the course, which considers the students' daily context in their knowledge and practices as constitutive elements in the educational process. For that, educators' narratives, classroom observation and document analysis were used as research instruments. As a result, it was possible to identify that the activities developed in the school context have contents that lead to the recognition of the identity of these educators as a subject in the field, as well as the recognition of the student's daily life in their pedagogical practices.

**Keywords:** Rural Education; Degree in Rural Education; Pedagogical Practice; Daily Knowledge and Practice



## REFERÊNCIAS

ANTUNES-ROCHA, M. I. (2010). **Formação Docente para atuação nas Escolas do Campo: Lições aprendidas com as Escolas Rurais**. In: BELTRAME, CONDE & PEIXER (Orgs). **Educação do Campo- Reflexões e Perspectivas**. Florianópolis. Ed. Insular.

ANTUNES-ROCHA, M. I. (2011) **A Licenciatura em Educação do Campo: histórico e projeto político-pedagógico**. In: ANTUNES-ROCHA E MARTINS (orgs,). **Educação do Campo – Desafios para a Formação de Professores**. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora (Coleção Caminhos da Educação do Campo 1).

ARAÚJO, S. M. da S. (2014) **Pesquisa em Educação do Campo na Amazônia: Os Fundamentos Teóricos**. In: ARAUJO, ALVES e BERTOLO, S.M.S;L.M.S.A; S.J.N.B (org). **Pesquisa e educação na Amazônia – reflexões epistemológicas e políticas**. Belém: EDUEPA.

ARROYO, M. G. (2001) **Currículo, Território em Disputa**. Petrópolis, RJ.

ARROYO, M. G. (2004). **A Educação Básica e o Movimento Social do Campo**. In: ARROYO, M. G; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, Vozes.

BORGES, H. da S. (2012) **Educação do Campo como Processo de Luta por uma Sociedade Justa**. In: GHEDIN, E. (Org.). **Educação do Campo- Epistemologia e Práticas**. 1 ed. São Paulo: Cortez.

BORGES, H. da S.; SILVA, H. da (2012) **A Educação do Campo e a Organização do Trabalho Pedagógico**. In: GHEDIN, E. (Org.). **Educação do Campo- Epistemologia e Práticas**. 1 ed. São Paulo: Cortez.

CALDART, R. (2004). **Elementos para a construção do Projeto Político Pedagógico da Educação do Campo**. In: MOLINA, Mônica Castagna., JESUS, Sonia M. Santos Azevedo. **Educação do Campo: Contribuições para a construção de um Projeto de Educação do Campo**. Brasília-DF.

CALDART, R. (2009). **Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção**. In: ARROYO, CARLDART& MOLINA (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. 4ed. – Petrópolis, RJ, vozes.

CALDART, R. (2010) **A Educação do Campo e a Perspectiva de Transformação da Formação Escolar**. In: MUNARIN, BELTRAME, CONDE E PEIXER (org.). **Educação do Campo – Reflexões e Perspectivas**. Florianópolis: Insular.

CALDART, R. (2011). (org). **Caminhos para Transformação da Escola – reflexões das práticas em Educação do Campo**. Coordenadores do ITERPA, Ano x-nº15-julho.

CALDART, R. S. (2004). **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. São Paulo, Expressão Popular, 2004.



FERNANDES, B. M. (1999) **Por uma Educação do Campo: a educação básica e o momento social do campo.** Brasília.

FERNANDES, B. M. (2005). **Os campos de pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais.** In: I Encontro Nacional de Pesquisa em Educação do Campo, Brasília, 19 a 22 de setembro.

FREIRE, P. (1992). **Educação Como Prática da Liberdade.** Ed. Paz e Terra Ltda. Rio de Janeiro.

FREIRE, P. (2003) **Educação e Atualidade:** Brasileira; Instituto Paulo Freire.

FREIRE, P. (2009). **Pedagogia do oprimido.** 48. reimp. São Paulo: Paz e Terra.

FRIGOTTO, G. (2008). **Interdisciplinaridade Como Necessidade e Como Problema nas Ciências Sociais.** Revista Centro de Educação e Letras v.10, nº1. P- 41-62.

FRIGOTTO, G. (2010) **A Educação Como Campo Social de Disputa Hegemônica.** Ed. Vozes. São Paulo: Cortez

FRIGOTTO, G. (2010) **Educação e a Crise do capitalismo Real.** Ed. Vozes. São Paulo: Cortez.

FRIGOTTO, G. (2010). **Projetos Societários Contra- Hegemônicos e Educação do Campo: desafios de conteúdos, métodos e forma.** In: MURANIN, BELTRAME, CONDE E PEIXER (org.). **Educação do Campo – Reflexões e Perspectivas.** Florianópolis: Insular.

GADOTTI, M. (1991). **Convite à leitura de Paulo Freire.** 2. ed. São Paulo: Scipione,

GADOTTI, M. (1999). **História das idéias pedagógicas.** São Paulo: Ática.

GADOTTI, M. (2010) **Pedagogia da Praxis.** Ed. Vozes. São Paulo: Cortez.

GADOTTI, M. (2010). **Concepção Dialética da Educação.** In: Ed. Vozes. São Paulo: Cortez.

GADOTTI, M. (2010). **Educação e Luta de Classes.** In: Ed. Vozes. São Paulo: Cortez.

GADOTTI, M. (2010). **Educação e Mudança Social.** In: Ed. Vozes. São Paulo: Cortez.

GADOTTI, M. (2010). **Filosofia Crítica da Educação.** In: Ed. Vozes. São Paulo: Cortez.

GHEDIN, E. (2012). **Educação do Campo – Epistemologia e Práticas.** 1ed. São Paulo: Cortez.

GRAMSCI, A. (1982) **Os Intelectuais e a Organização Cultural.** Trad. De Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

HAGE, S. M. (2005) **Educação na Amazônia: Identificando Singularidades e Suas Implicações Para a Construção de Proposta e Políticas Educativas Curriculares.** In: Educação do Campo na Amazônia. Gráfica – Editora Gutenberg Ltda. Belém/PA.

HAGE, S. M. (2011). **Movimentos sociais do Campo e Educação: referências para análise de políticas públicas de educação superior**. Universidade Federal do Pará – UFPA, Rev. Eletrônica de Educação, v. 8, n. 1, p.133-150.

HAGE, S. M. (2014). **Transgressão do paradigma da (multi) seriação como referência para a construção da escola pública do campo**. Educ. Soc., Campinas, v. 35, nº. 129, p. 1165-1182, out.-dez.

HAGE, S. M.; BRITO, M. M. B. (2014) **Acesso das Populações do Campo à Universidade Pública: Estudo sobre o PRONERA e o PROCAMPO na UFPA**. UFPA.

IFPA. (2008). **Edital nº 023/2008.1º processo seletivo do curso de licenciatura Plena em Educação do Campo**. Belém: IFPA.

IFPA. (2009) **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Ciências humanas e Sociais e Ciências da Natureza e Matemática**. Belém: IFPA.

IFPA. (2009). **Listagem dos Alunos Matriculados no PROCAMPO – IFPA Bragança**. Bragança – PA.

INEP/MEC. **Sinopse Estatística da Educação Básica: Censo Escolar 2002, 2010, 2011**. IPEA/ MEC. Brasília. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP). **Censo Escolar (2011, 2012, 2013)**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>.

MAGALHÃES, L. M. F. (1992) **Educação ambiental**. In: OLIVEIRA, N. P. (Org.). **Meio Ambiente: qualidade de vida e desenvolvimento**. Belém, UFPA, NUMA

MOLINA, M. C. & ANTUNES-ROCHA. Monica e Maria Izabel. (2014) **Educação do Campo, Histórias, Práticas e Desafios no Âmbito das Políticas de Formação de Educadores – Reflexão sobre o PRONERA e o PROCAMPO**. Rev. Reflexão e Ação, Sta. Cruz do sul, V22, p. 222-253, jul/dez.

MOLINA, M. C. (2004). **O desafio para os Educadores e as Educadoras do Campo**. In. KOLING, Edgar J. CERIOLI, Paulo, CALDART, Roseli S. **Educação do Campo: identidade e políticas públicas**. Brasília-DF, 2004.

MOLINA, M. C. (2012) **Escola do Campo**. In: CALDART, Roseli S. (et al) (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular.

MOLINA, M. C. (2014) **Análises de Práticas contra-hegemônicas na formação de Educadores: reflexões a partir do Curso de Licenciatura em Educação do Campo**. In: SOUZA, J. V. (Org.). **O método dialético na pesquisa em educação**. Campinas: Autores Associados.

MOLINA, M. C. (2015) **Expansão das Licenciaturas em Educação do Campo: desafios e potencialidades**. Ver. Educar. Curitiba- Brasil, nº55, p. 145-166, jan/mar. Editora UFPR.

MOLINA, M. C. & HAGE, S.M; XAVIER, S. B. (2013) **Educação do Campo e Educação Superior: Tensões e Desafios em busca da Igualdade Social**. In JEZINE, E. BITTAR, M. (Orgs.) **Políticas de Educação Superior no Brasil: expansão; acesso e igualdade social**. Ed. UFPB, 103-123.

MOLINA, M. C.; JESUS, M. C. e AZEVEDO, S. M. S. (Orgs). (2004) **Educação do Campo: Contribuições para a construção de um Projeto de Educação do Campo**. Brasília-DF, 20

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. (2011) **Licenciaturas em Educação do Campo - Registros e reflexões a partir das experiências piloto**. (UFMG;UnB; UFS e UFBA) Belo Horizonte: Autêntica Editora, (Coleção Caminhos da Educação do Campo - 5).

MOLINA, M. C.; SÁ, Mônica Castagna & Lais Mourão. (2011) **A Licenciatura em Educação do Campo da Universidade de Brasília: Estratégias Político-pedagógica na Formação de Educadores do Campo**. In: Antunes-Rocha e Martins (orgs.). **Educação do Campo – Desafios para a Formação de Professores**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, (Coleção Caminhos da Educação do Campo 1).

OLIVEIRA & MONTENEGRO, ARANHA, L. N., ALBUQUERQUE, J. L. de. (2010) **Panorama da Educação do Campo**. In: BELTRAME, CONDE & PEIXER (Orgs). **Educação do Campo- Reflexões e Perspectivas**. Florianópolis. Ed. Insular, 2010.

PLANO DE AÇÃO ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL RAIMUNDO MARTINS FILHO: (2014) “O processo de Formação da comunidade Escolar a partir da Realidade Local” - Bacuriteua- Bragança/PA.

RELATÓRIO ANUAL (2015) **Coordenação de Educação do Campo – SEMED/Prefeitura Municipal de Bragança**.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO (2015) **Curso de Licenciatura em Educação do Campo – habilitações em Ciência da Natureza e Matemática e Ciências Humanas de Sociais**. IFPA: Bragança

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO (2015) **Curso de Licenciatura em Educação do Campo**. Bragança/PA

SAVIANI, D. (2007) **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. Campinas, SP: Autores associados.

SOUZA, M. A. de. (2010) **A Educação do Campo na Investigação Educacional: quais conhecimentos estão em construção?** In: MURANIN, BELTRAME, CONDE E PEIXER (org.). **Educação do Campo – Reflexões e Perspectivas**. Florianópolis: Insular.

VASCONCELLOS, C. dos S. (2000) **Planejamento de ensino-aprendizagem e Projetos políticos Pedagógicos**. São Paulo: Libertad.

## **E-LEARNING, B-LEARNING, M-LEARNING AND THE TECHNICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS ON THE NEW PLATFORM TRENDS AS MASSIVE OPEN ONLINE COURSES**

**Viviane Gomes da Silva**

*Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas,  
Manaus, Amazonas – Brasil*  
[prof.viviane@gmail.com](mailto:prof.viviane@gmail.com)

**Ranniéry Mazzilly Silva de Souza**

*University of the State of Amazonas,  
Manaus, Amazonas – Brasil*  
[ranniery34@globocom.com](mailto:ranniery34@globocom.com)

The dynamics of Information Communication Technology (ICT) expanded the scope of Education Science and, consequently the Educational Technology has reached various emerging areas such as: E-LEARNING, B-LEARNING, M-LEARNING. This article is part of research being conducted in the PhD Program in Science Education - Specialization in Educational Technology at the University of Minho (Braga-Portugal). The method used was the bibliographical research supported by systematic review of the literature (SRL) methodology in databases, whose research protocol was based on the adaptation of SRL methods [33]. E-learning is defined as a type of interactive learning, where learning content is available online and automatic feedback of student learning activities is assured. Online real-time communication may or may not be included, but the focus of e-learning resides more on the content of learning than on the communication between students and tutors [18]. This paper covers e-learning in its varied aspects. The terminology of the word e-learning is firstly discussed, as well as its respective definitions and concepts. The main cornerstones in the development of e-learning as a teaching method are presented, then extended to the areas of b-learning and m-learning. This section also describes the historical aspects and the generations which arose from Distance Education. Furthermore, the technical and pedagogical approaches to e-learning are related. A table is subsequently presented, displaying the advantages and challenges of the e-learning practice. Finally, it analyses the e-learning system, together with new platform trends, namely the Massive Open Online Courses (MOOC). The traditional and contemporary paradigms are antagonistic. For this reason they are in frank tension, the first virtual learning environment (VLE) that serve to support classroom courses or closed courses and are fully virtualized. And on the other hand, MOOC appear with the goal of extending these courses through the network, and are therefore open to all users who want to take the course. This remarkable change of paradigms are the major challenges and excel in both aspects of pedagogy, after all this situation reveals that the Human Computer Interface (HCI) is fulfilling its main objective which is to make more accessible interaction and easy to be used by all users for more heterogeneous than they are.

**Keywords:** e-learning, b-learning, m-learning, technical and pedagogical approaches, Massive Open Online Courses (MOOC).

## **1 INTRODUCTION**

The dynamics of ICT expanded the scope of Education Science consequently Distance Education (DE) and the Educational Technology have reached various emerging areas such as: e-learning, b-learning, m-learning. This article is part of research being conducted in the PhD Program in Science Education - Specialization in Educational Technology at the University of Minho (Braga-Portugal).

The method used was the bibliographical research supported by research tool SRL methodology in databases, whose research protocol was based on the adaptation of SRL methods [33].

It presents the technical and pedagogical aspects of e-learning, b-learning, m-learning and the new trend for new platforms as MOOC. The terminology of the word e-learning is firstly discussed, as well as its respective definitions and concepts. The main cornerstones in the development of e-learning as a teaching method are presented, which are then extended to the areas of b-learning and m-learning.

The paper describes the historical aspects and the generations which arose from DE. Furthermore, a table is presented, displaying the advantages and challenges of the e-learning practice. Finally, the e-learning system is analysed, together with new platform trends, namely the Massive Open Online Courses.

## **2 RELATIONSHIP BETWEEN E-LEARNING, B-LEARNING AND M-LEARNING**

E-learning is defined as a type of interactive learning, where learning content is available online and automatic feedback of student learning activities is assured. Online real-time communication may or may not be included, but the focus of e-learning resides more on the content of learning than on the communication between students and tutors and our teachers [18].

According to [12] it is no simple task define e-learning, however we presents the definition, e-learning: covers a wide set of applications and processes such as web-based learning, computer-based learning, virtual classrooms, and digital collaboration. It includes the provision of content through the Internet, Intranet/Extranet (LAN/WAN), audio- and videotapes, satellite broadcast, interactive TV and CD-ROM. "

The term "distance education" includes other forms of non face-to-face teaching that use, for example, television, radio or the post office. Any of these terms is

characterized by a physical separation between the teacher and the student and by a common goal: to provide a set of features and techniques to people who wish to study in a self-learning system. The implementation of these components, however, need not be dogmatic or absolute. It is widely acknowledged that there will be moments of learning, as well as failure (and even encouragement) which is also the case of some forms of more traditional education [26].

In accordance with [1] discuss the term e-learning and claim that it is not very accurate; it should draw attention to the fact that learning is only one of several elements of education. Thus, online education should cover the wide range of services contained in the term e-learning. It can also be stated that e-learning companies often focus on course content, while online education institutions cover the whole range of educational services. The need to offer more flexible ways of learning has promoted the adoption of approaches based on e-learning. It is thus very common to find higher education institutions that implement various projects in order to take advantage of e-learning capabilities, both in terms of initial training as well as in the context of post-graduate activities. In this context, the use of the blended learning mode (b-learning) has received special attention [25].

B-learning adopts a mixed system of education, which includes not only the mobilization of the two contexts (face-to-face and online), but also important issues such as: the centrality of the conjunction of different teaching approaches, the interaction of different technological tools and the adoption of virtual spaces in the teaching and learning process.

The concept of e-learning is related to the learning process through interaction with digital content, services and support. This type of education makes extensive use of Information and Communication Technologies (ICT) to serve, facilitate and revolutionize the learning process. In Figure 1 shows three massive learning models used.

Traditional learning students drive to school, college, or other physical spaces to learn. ICT can improve the learning process, but it is not necessarily included as an indispensable item in classroom teaching.

Distance learning or DE comprises a teacher or monitor, a time and location, or both, and the factor that students are separated. Courses are taught in remote locations via synchronous or asynchronous means of instruction. DE does not imply not using the classroom.



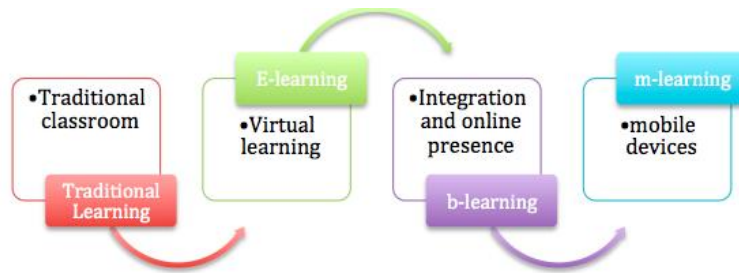


Figure 1: Learning Models. Source: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1621693>

B-learning is a derivative of e-learning, and refers to a teaching model in which part of the content is transmitted from a distance, in this case though the use of the Internet yet it includes classroom sessions, hence the origin of the “blended” designation which means mixed, combined. Besides this, appeared the term Mobile-Learning (m-learning) or mobile learning appeared; this is one of the form of DE or e-learning that has emerged with the use of mobile devices in education, usually used outside the classroom.

The most commonly used term to refer to research studies that relate mobility, learning and mobile technologies is the mobile learning or m-learning. [37] points out that a definition of mobile learning will be very difficult.

The mobile learning is a relatively new field of research (about one decade), which is still in development phase, making it difficult the existence of a unanimous resolution [7]. For [4], the conceptualization given to mobile learning is still emerging and somewhat ambiguous. Therefore, we believe more research is needed so that one can talk of mobile learning as an "educational paradigm" [28].

According to [35] learning can occur in several ways: people can use mobile devices to access educational resources, connect to other people or create content, inside or outside the classroom. The mobile learning also includes efforts to support the broad educational goals (formal, informal and at various levels), as the effective management of school systems and better communication between schools and families.

One of the benefits of m-learning for students is that it is used as informal learning. That is, the m-learning can be adjusted daily and be used anywhere outside of the classroom. Educators also benefit from mobile learning affordances. Some of these advantages include the use of mobile devices for attendance reporting, reviewing the amount of hits and the activities of students, as well as to manage their time effectively. In higher education, mobile devices can provide educational materials for students, including due dates for assignments and information on schedules and room changes [29].

## 2.1 Perspective of Distance Education

According to [25], DE can be divided in five generations; the first generation was defined by correspondence-based studies, with the exclusive use of printed materials. Its origins can be traced back to the 1880s. DE evolved rapidly during the First World War. During this time, the first department of distance education was created at the University of Chicago. William R. Harper, known as “the father of modern education by correspondence”, headed the department.

The second generation began in the 1920s, and was marked primarily by radio and television courses. Australia had the Radiophonic School, which transmitted classes to children living in remote and inaccessible locations. During World War II, there was the emergence of numerous educational programs in several countries, with the phone being used for interaction between teacher and student.

The third generation, characterized by a mixed use of various technological communications, appeared in the late 1960s, with the aim of providing high quality education at reduced costs. Using a systemic approach, the idea was to group various communication technologies such as printed study guides, guidance by correspondence, radio and television broadcasting, telephone conferences, kits for in-house expertise and other resources from a local library. The Open University (OU) stemmed from this generation and constituted the first British initiative to establish a committee to plan a revolutionary new educational institution in 1967, establishing the first national university of distance education.

The fourth generation emerged in the mid-1980s, characterized by the use of teleconferencing, was thus better prepared for education in groups. The use of satellites using interactive videoconferences made the first real-time interaction between students and teachers possible.

The fifth generation occurred with the rise of the Internet; it is characterized by the use of virtual classrooms based on computers and the Internet. It uses the constructivist methods of collaborative learning, highlighting the convergence between different media (text, audio and video) on a single communications platform. An important finding of the fifth generation is that all technologies have come to be used in an integrated manner, allowing for the expansion of interaction and collaborative learning at reduced costs. Today, this type of teaching and learning is an important means of



acquiring knowledge, whether for academic or professional purposes, with universities and companies seeking to exploit educational potential of the Internet.

### **3 PEDAGOGICAL ASPECTS OF E-LEARNING**

Several pedagogical perspectives and learning theories can be considered in designing and interacting with e-learning. These theoretical perspectives are grouped into three main theoretical or philosophical schools: behaviorism, cognitivism and constructivism [1].

There are many different conceptual frameworks for describing the relationships learning theories, pedagogical strategies, instructional designs, as well as ICT [10]. E-learning, in general, does not change the fundamental process of learning [3]. However, research into how people learn online is in its infancy and further research is needed to provide insight into how to develop engaging and effective online learning environments in higher education [14].

Quality teaching requires the development of a nuanced understanding of the complex relationships between technology, content, and pedagogy, and using this understanding to develop appropriate, context-specific strategies and representations. Productive technology integration in teaching needs to consider all three issues not in isolation, but rather in the complex relationships within the system defined by the three key elements.[10] makes a similar point that no application of technology to learning and teaching is universally good. Instead, the best approach is to analyze the nature of the curriculum, students, and teachers in order to select the appropriate tools, applications, media and environments.

### **4 TECHNOLOGICAL ASPECT OF E-LEARNING**

Distance Education (DE) binds strongly to information and communication technologies (ICT); this is particularly true of platforms and or virtual learning environments (VLE) which are used as a form of mediation to promote education. Among the technological aspects is the platform or the virtual learning environment. It is considered a VLE as a collective environment that favors the interaction of the participating subjects, so that this is a whole constituted by the platform and by all the

relationships established by the users who use the interaction tools, focusing mainly on learning.

VLE is a web space formed by the subjects and their interactions and forms of communication, which are established through a platform. This is understood to be a technological infrastructure composed of the features and graphical interface that make up the VLE [5] and provides a set of tools for the implementation of training actions at a distance, in particular:

- Manage entries, trainees and training workshops;
- Provide areas of downloadable content;
- Provide areas of interactive content;
- Report, including through e-mail, discussion forums, chats, audio and video conferencing;
- Register progress and assessment of trainees;
- Manage the study activities of the trainees;
- Create individual and group portfolios.

According to [32] the classification of VLE is based on functional characteristics, attached (or not) of the respective environment. In its evolution three generations of VLE can be discerned.

The first generation VLE includes Web interface (for student and instructor) and integration facilities - learning content editor, HTML pages, test system, discussion forum, the delivery system assignments, email, etc. The course is organized as self-learning with animation (image, hyperlinks, etc.), interaction (case examples, self-tests, e-mail, etc.), team collaboration (virtual classes, discussions), etc.

The 2nd generation VLE consists of a system management database-based content (DB) of learning materials on one side, and an e-learning platform / frame in which the learning process is structured and the activities and materials learning are connected via a URL.

The main features of the 3rd generation VLE are:

- Learning materials exchange capacity (for example, using standard XML document format);
- Intelligent document search (personalized learning);

- Dynamic path personalized learning (learning path based on learning objectives and not in a content structure);
- B-learning with the integration of a life session;
- Business simulation application integration, etc.

The e-learning advanced systems have:

- Browser-based interface for efficient document / info transfer;
- A database of learning document data;
- A powerful search engine;
- A flexible DB connection, allowing connections to the management information system (students, courses and id data instructors);
- Tools for easy adaptation to different learning applications;
- (XML) authoring tools for the development and adaptation of e-learning materials, etc.

#### **4.1 E-Learning Systems**

E-learning systems is the use of telecommunication technology to provide information related to education and training. Corresponding with the evolution of ICT, e-learning emerges as the paradigm of modern education. The contributions of e-learning include the facilitation of interaction among learners-teachers-tutors, and/or between learners-learners, regardless the limitations of time and space through the asynchronous and synchronista learning network model [16, 17, 34].

Currently, there are various educational systems to manage Distance Education (DE), better know as e-learning systems. These systems contain many features, which compose a new education strategy, such as: text, animations, graphics, videos, forums, chats, quizzes, among others. There are two methods can be uses e-learning systems; asynchronous and synchronous. According to [15], synchronous e-learning, is facilitated by the media, such as forums, e-mail and mailing list support the working relationship between students and teachers, even when participants cannot be online at the same time, so component key of the flexible e-learning.

Synchronous e-learning are supported by means such as video conferencing and chat, has the potential to support learners in developing learning communities and

exchange of experiences. Students and teachers use synchronous e-learning as a manner of bringing participants, creating social ties and avoids the frustration that the learner does not feel isolated.

In order to designate e-learning systems, a wide range of terminologies are used: Learning Management System (LMS), Virtual Learning Environment (VLE), Course Management System (CMS), Learning Content Management System (LCMS) or Management Learning Environment (MLE), Learning Support System (LSP), Learning Platform (LP), and online learning platforms (OLP). According to [20], CMS and LMS are the most commonly terms, in United States. However, according to these authors LMS is more often associated with software for managing corporate training programs rather than courses in traditional education institutions. In the United Kingdom and many European countries, the terms VLE and MLE are used more frequently. However, these are crucial different between two terms. A VLE is a software application, typically supported by Web-based technologies; it is used to plan, execute and evaluate a specific learning process. VLE assist the teacher in creating and delivering content; they monitor student participation, and assess their performance. An MLE refers to the wider infrastructure of information systems in an organization that support and enable electronic learning. MLEs incorporate the VLE, together with other administrative processes and procedures, such as student records and management information systems, hence creating a more holistic environment [13]. However, for this thesis proposal, we intend to adopt the term VLE, because of its connection with issues relating to user interaction and system that directly impact the interface of the VLE.

Universities have adopted VLE quickly due to their low cost of deployment, offering free system licenses, despite the complexities and risks involved in creating a new education type. From the viewpoint of university planning, the initial selection of a VLE involves intertwined pedagogical, educational, administrative and technological issues intertwined, the interests of greatly diverse participants, and provides new dimensions to established institutional policies and procedures [8].

Although the characteristics of e-learning meet the requirements for learning in a changing modern society, today various educational institutes and universities have developed e-learning systems or adapted existing e-learning systems to their needs in an attempt to provide access to all users regardless of distance or time [2].

Despite the complexities and risks of deploying a VLE in an educational institution, almost all universities have joined this innovative manner of teaching and

learning. Access, cost and quality are three reasons commonly given for the contemporary importance of ICT in higher education and the changing patterns in the modes of delivery that are under way, according to [9].

One of the advantages of using a VLE is as a means of increasing the efficiency of teaching; for example, a VLE contains tools that allow the institution to have a means to accomplish resource-based learning on a large scale. It assists and facilitates the delivery of flexible courses, the identification and use of resources, communication and conferences, activities as well as assessments, and collaborative work management and student support.

Usually VLE are distinguished by their capabilities of supporting the teaching and learning process. Of the many e-learning platforms, some are commercial software's, whereas others are open-source software's. With the popularization of the Internet in 1990s, various tools have been developed and marketed, [22] were listed 23 VLEs, but since then this number has continued to grow. Currently, there are more than 150 different systems providing e-learning services [19].

VLE contains features which manage cater for the diversity of many students and teachers' digital courseware, including tools addressing needs such as assessment, communication, uploading of content, feedback of students' work, administration of student groups, questionnaires, tracking tools, academic of access reports, billboards, polls, tutorials, file repositories, technical support, log-on activities students and teachers', voicemail, tables containing student presentations and activities sent, wikis, blogs, chats and forums through the Internet.

Today there are close to a hundred vendors of training or e-learning management systems. VLE has attracted many organizations in the field of vocational training, and educational, both for-profit organizations such as Oracle, IBM, among others, as well as associations and other non-profit organizations. Therefore, we can divide the main VLE market into two distinct segments: commercial VLE; Open Source VLE. In Table 1 below, we quote the most used and known VLE, [11], [18]; [27],[19].

A widely used VLE is Moodle, its name means an acronym for Modular Object- Oriented Dynamic Learning Environment, this VLE was introduced in 1998, according to [19], and it is best solution and is becoming one of the most common used. Data obtained from official Moodle statics sites confirms the mentioned fact. Moodle has an ability of tracking the learner's progress, which can be monitored by both teachers and

learners. This fact implicitly includes both security and privacy threats and makes Moodle vulnerable system [20], [23].

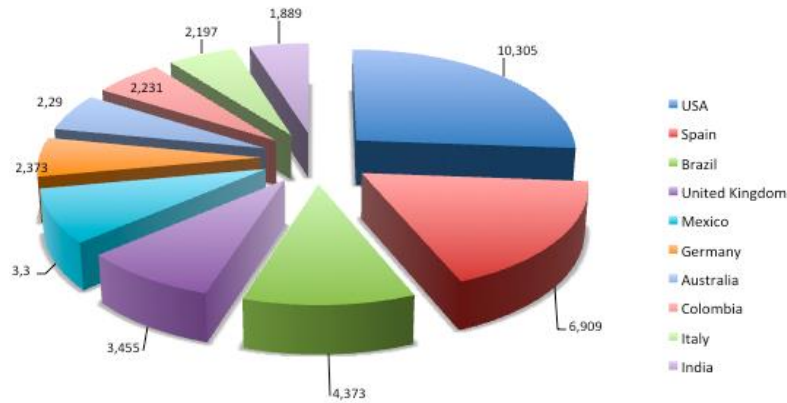


Figure 2: Top 10 countries by Moodle registrations. Source: <http://moodle.net/stats/>

According to Fig. 2, in the statistics from the Moodle site, worldwide, in 231 countries, there are 53.846 active websites using Moodle. The ten countries that most use Moodle are: United States, Spain, Brazil, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Mexico, Germany, Australia, Colombia Italy and India.

However, proponents of e-learning argue that learning-based technology compensates for the lack of direct human contact with the creation of virtual communities that interact through chats, forums, e-mails, etc., enriching the interaction process of people with the same interest, but with different views and located in different regions or countries.

Furthermore, Lifelong Learning (LL) and the mobility of students, and/or the globalization of education has become increasingly important. Recycling and adapting to change requires an increasingly flexible model, marking a new trend for universities to be more open and more relevant to the training needs of the Information Society. Currently, prestigious universities such as: Stanford, Harvard, Yale, Princeton or Berkeley, offer Massive Open Online Courses MOOC [36].

## 4.2 MOOC - Massive Open Online Courses

MOOC are a form of Web based distance learning. MOOC as originally conceived had no entry requirements, no course fees and no limitations on the number of

places available. They typically offer no academic course credits but some provide a course completion certificate for successful completion of associated assignments [6].

Despite the increasing numbers of users MOOC. Coursera, for example, one of the most widely known MOOC platforms, has more than 2.9 million registered users for more than 328 courses available [31]. In contrast to the traditional courses of DE, the MOOCs are open, that is, have free access to people who have Internet and "there is no criteria for the selection of students, except when it is indicated the need for specific prior knowledge and courses are mostly free. For this broad scope, the MOOC are entitled massive, reaching a large number of people "[30].

The semi-automated MOOC are courses with a typical instructional design (tablets, interactive videos, self-assessment and peer assessment, among others) that feed on the interactions of thousands of students, allowing for self-management of their own learning. In such environments, learning is characterized by interaction with microstructures (microcontent, microlectures microformats), leading to another current phenomenon, that of "Microlearning" [24].

Distinct from the traditional principle of VLE, which serve to support classroom courses or closed courses and are fully virtualized, MOOC appear with the goal of extending these courses via the network, and are therefore open to all users who intend to take the course. This concept of "open", according to [21] is already quite problematic because in many cases, a fee is charged if the student wishes to receive a certificate of participation. On the other hand, the knowledge remains open, even though, there is a tendency of some MOOC to start charging a fee is in a not too distant future [21].

In addition to traditional teaching materials such as videos, readings and problem sets, MOOC have helped to build a community for students and faculty forums. Academic Room, Coursera, EDX, Erasmus EU's Wired Academic, Udacity, are some examples of MOOC platform's [33]. Although there are several definitions for the same concept, they have three points in common: Free: anyone can sign up for free; Scale: it supports a large number of participants (large scale courses);and, Simplicity: you only need a teacher to coordinate all the information found on the respective network.

Within the e-learning courses offered on platforms in MOOC format have become promising trend. Despite great challenges to overcome in both aspects Pedagogy, as in the area of Human Machine Interface (HCI) whose purpose is to make the interaction



more accessible and easy to use, to increasingly heterogeneous users, for example, older people and or disabled.

## 5 CONCLUSIONS

The information society and the dynamics of ICT, the Education Science with Distance Education and the Educational Technology have reached various emerging areas such as: e-learning, b-learning, m-learning. The traditional and contemporary paradigms are antagonistic. For this reason, they are in frank tension, the first (VLE) that serve to support classroom courses or closed courses and are fully virtualized. And on the other hand, MOOC appear with the goal of extending these courses through the network, and are therefore open to all users who want to take the course. This remarkable change of paradigms are the major challenges and excel in both aspects of pedagogy, after all this situation reveals that the Human Machine Interface (HCI) is fulfilling its main objective which is to make more accessible interaction and easy to be used by all users for more heterogeneous to be.

### **ASPECTOS TÉCNICOS E PEDAGÓGICOS NAS NOVAS TENDÊNCIAS DA PLATAFORMA EM CURSOS ONLINE ABERTOS: E-LEARNING, B-LEARNING, M-LEARNING.**

**RESUMO:** A dinâmica da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) ampliou o escopo da Ciência da Educação e, conseqüentemente, a Tecnologia Educacional alcançou diversas áreas emergentes, como: E-APRENDIZAGEM, B-APRENDIZAGEM, M-APRENDIZAGEM. Este artigo é parte da pesquisa realizada no Programa de Doutorado em Ensino de Ciências - Especialização em Tecnologia Educacional da Universidade do Minho (Braga-Portugal). O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica apoiada na revisão sistemática da metodologia da literatura (SRL) em bancos de dados, cujo protocolo de pesquisa foi baseado na adaptação dos métodos de SRL. A comunicação online em tempo real pode ou não ser incluída, mas o foco do e-learning reside mais no conteúdo da aprendizagem do que na comunicação entre alunos e tutores. Este artigo aborda o e-learning em seus diversos aspectos. A terminologia da palavra e-learning é discutida em primeiro lugar, bem como suas respectivas definições e conceitos. Os principais pilares do desenvolvimento do e-learning como método de ensino são apresentados e estendidos às áreas de b-learning e m-learning. Discorre ainda aspectos históricos e as gerações que surgiram da Educação a Distância, bem como, suas abordagens técnicas e pedagógicas correspondentes. As análises deste sistema de e-learning, juntamente com as novas tendências da plataforma, a saber, os Massive Open Online Courses (MOOC) nos sugere inferir que os paradigmas tradicionais e contemporâneos são antagônicos. Por esse motivo, eles estão em franca tensão, o primeiro



ambiente virtual de aprendizagem (AVA) que serve para dar suporte a cursos em sala de aula ou cursos fechados e são totalmente virtualizados. Por outro lado, o MOOC aparece com o objetivo de estender esses cursos pela rede e, portanto, é aberto a todos os usuários que desejam fazer o curso. Essa notável mudança de paradigma é o maior desafio e se destaca nos dois aspectos da pedagogia, depois de toda essa situação revelar que a Interface Homem Computador (IHC) está cumprindo seu principal objetivo: tornar a interação mais acessível e fácil de ser usada por todos os usuários. por mais heterogêneo do que são.

**Palavras-chave:** e-learning, b-learning, m-learning, Abordagens técnica e pedagógica, MOOC.

## ACKNOWLEDGEMENTS

To Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas (IFAM), University of the State of Amazonas (UEA) and CAPES, this work was conducted during a scholarship supported by the International Cooperation Program CAPES at the University of Minho. Financed by CAPES – Brazilian Federal Agency for Support within the Ministry of Education of Brazil.

## REFERENCES

- [1] Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. *Theory and practice of online learning* 2. 15–44.
- [2] Arbaugh, J.B. and Duray, R. (2002). Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses an exploratory study of two on-line MBA programs. *Management learning*. 33, 3 (2002).
- [3] Bates, A.T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*.
- [4] Batista, S.C.F. et al. (2010). Contribuições da teoria da atividade para m-learning. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação*. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação*. 8, 2 (2010).
- [5] Behar, P.A. and Leite, S.M. (2006). The virtual learning environment ROODA: An institutional project of long distance education. *Journal of Science Education and Technology*. 15, 2 (2006), 159–167.
- [6] Brown, S. (2013). BACK TO THE FUTURE WITH MOOCs? Visiting Fellow , University of London United Kingdom. (2013), 237–246.
- [7] Caudill, J.G. (2007). The growth of m-learning and the growth of mobile computing: Parallel developments. *International Review of Research in Open and Distance Learning*.

- [8] Coates, H. et al. (2005). A critical examination of the effects of learning management systems on university teaching and learning. (2005), 19–36.
- [9] Daniel, J.S. (2003). Open and distance learning: Technology is the answer but what is the question. *International Institute for Educational Planning Newsletter*. 21, 2 (2003), 14.
- [10] Dede, C. (2008). Theoretical perspectives influencing the use of information technology in teaching and learning. *International handbook of information technology in primary and secondary education*. S. US, ed. 43–62.
- [11] Dillenbourg, P. et al. (2002). Virtual Learning Environments. (2002), 3–18.
- [12] Gomes, M.J. (2005). E-Learning: Reflexões Em Torno Do Conceito.
- [13] Haven, C. and Botterill, D. (2003). Virtual Learning Environments in Hospitality, Leisure, Tourism and Sport: A Review. *The Journal of Hospitality Leisure Sport and Tourism*. 2, 1 (2003), 75–92.
- [14] Herrington, T.C. and Reeves, O.R. (2010). *A guide to authentic e- learning*. Routledge.
- [15] Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and Synchronous E-Learning. *Educause Quarterly*. 31, 4 (2008), 51–55.
- [16] Katz, Y.J. 2002. Attitudes affecting college students ' preferences for distance learning. May 2001 (2002), 2–9.
- [17] Katz, Y.J. (2000). The Comparative Suitability Of Three ICT Distance Learning Methodologies For College Level Instruction. *Educational Media International*. 37, 1 (Jan. 2000), 25–30.
- [18] Keegan, D. et al. (2002). *E-Learning-O Papel dos Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Europa*.
- [19] Kumar, S. et al. (2011). A comparative study of moodle with other e-learning systems. *ICECT 2011 - 3rd International Conference on Electronics Computer Technology*.
- [20] Martín-Blas, T. and Serrano-Fernández, A. (2009). The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. *Computers and Education*. Elsevier Ltd.
- [21] Mattar, J. (2013). Aprendizagem em ambientes virtuais : *TECCOGS-PUC/SP*,. 7, (2013), 21–40.
- [22] McGreal, R. (1998). Integrated Distributed Learning Environments (IDLEs) on the Internet: A Survey. *Educational Technology Review*. 9, (1998), 25–31.
- [23] Mehrabi, J. and Abtahi, M.S. (2012). Teaching with Moodle in Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Elsevier B.V.
- [24] Molina, J.M. and Romero, D. (2010). Ambiente de Aprendizaje Móvil. *IEEE-RITA*. 5, 4 (2010), 159–166.
- [25] Moore, M.G. and Kearsley, G. (2008). *Educação a distância: uma visão integrada*. Thompson.
- [26] Morais, N.S. and Cabrita, I. (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem : comunicação ( as ) síncrona e interacção no ensino superior. *Revista PRISMA*.

- [27] Mota, J. (2009). Personal Learning Environments : Contributos para uma discussão do conceito. (2009).
- [28] Moura, A.M.C. (2010). *Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning : Estudos de Caso em Contexto Educativo*. Universidade do Minho.
- [29] Naismith, L. et al. (2004). *Literature Review in Mobile Technologies and Learning Literature Review in Mobile Technologies and Learning*. Citeseer.
- [30] Pozzatti, J. et al. (2013). OS MOOCS NO MUNDO : UM LEVANTAMENTO DE CURSOS ONLINE ABERTOS MASSIVOS MOOCS IN THE WORLD : A SURVEY OF MASSIVE OPEN ONLINE COURSES. (2013), 178–194.
- [31] Spyropoulou, N. et al. (2014). CREATING MOOC GUIDELINES BASED ON BEST PRACTICES. (2014).
- [32] Totkov, G. 2003. Virtual Learning Environments: Towards New Generation. *In Proceedings of the Intern. Conf. of Computer Systems and Technologies (e-learning)*. (2003), 2–1.
- [33] Tranfield, D. et al. (2002). Developing an evidence-based approach to management knowledge using systematic review. *Advanced Management Research Centre: Crafield School of Management*. 44, 1234 (2002), 28.
- [34] Trentin, G. (1997). Telematics and on-line teacher training : the POLARIS Project. (1997), 261–270.
- [35] UNESCO (2013). *Policy guidelines for mobile learning UNESCO policy guidelines for mobile learning*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- [36] De Waard, I. et al. (2011). Using mLearning and MOOCs to Understand Chaos , Emergence , and Complexity in Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 12, 7 (2011), 94–115.
- [37] Winters, N. (2007). *What is mobile learning?*